



# SISTEMA BATÁN AGUA PARA QUERÉTARO ANEXO 5



PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE  
**QUERÉTARO**



**QUERÉTARO**  
GOBIERNO DEL ESTADO  
*Juntos. Adelante.*



**QUERETARO**  
Comisión Estatal de Agua

Ley de Asociaciones Público  
Privadas para el Estado de  
Querétaro.  
Artículo 15

V. Las características  
generales de los bienes  
muebles e inmuebles y de  
los derechos necesarios  
para el desarrollo del  
Proyecto

COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS



COMISIÓN ESTATAL  
DE AGUAS



COMES  
DE



2

# ANÁLISIS DE LOS INMUEBLES, BIENES Y DERECHOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Proyecto Sistema Batán



COMISIÓN ESTATAL  
DE AGUAS

VERSIÓN PÚBLICA



SIN TEXTO

COMISI  
DE

3

## ÍNDICE

<b>I. OBJETIVO</b>	<b>5</b>
<b>II. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>5</b>
<b>III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>9</b>
III.1 Objetivo del Proyecto	9
III.2. Descripción General	10
III.3. Ubicación del Proyecto	12
<b>III.4. Principales componentes del Proyecto</b>	<b>13</b>
III.4.1. Infraestructura, Equipamiento y Tecnología para el Tratamiento de Agua	13
III.4.1.a. PTAR Sur	14
III.4.1.b. PTAR SPM	20
III.4.1.c. PTAR AH	22
III.4.2. Infraestructura, Equipamiento y Tecnología para la Potabilización de Agua	23
III.4.3. Líneas de Conducción	25
III.4.3.a. Líneas de Conducción de Aguas Regeneradas	25
III.4.3.b. Líneas de Conducción o de Impulsión de Agua Potable	26
III.4.4. Colectores y emisores	28
III.4.5. Sistema de Bombeo	29
III.4.6. Tanques	30
III.4.7. Humedal	32
III.4.8. Presa El Batán	35
III.4.9. Terrenos	37
III.4.10. Adquisición de Terrenos	41
<b>IV. ANÁLISIS SOBRE LOS BIENES QUE FORMAN PARTE DEL PROYECTO</b>	<b>42</b>
IV.1. Información del Registro Público de la Propiedad de ubicación de los inmuebles necesarios para el desarrollo del Proyecto, relativa a la titularidad, gravámenes y anotaciones marginales de tales inmuebles (Artículo 17, fracción I de la Ley de APP).	53
IV.2. Factibilidad de adquirir los inmuebles y, en su caso, los demás bienes y derechos de que se trate (Artículo 17, Fracción II de la Ley de APP)	55

SIN TEXTO



COMISIO  
DE A

IV.3. Estimación preliminar sobre el posible valor de los inmuebles, bienes y derechos necesarios para desarrollar el Proyecto (Artículo 17, Fracción III de la Ley de APP)	66
IV.4. Análisis preliminar sobre el uso de suelo, sus modificaciones y problemática de los inmuebles de que se trate (Artículo 17, Fracción IV de la Ley de APP).	73
IV.5. Una relación de los demás inmuebles, construcciones, instalaciones, equipos y otros bienes que resultarían afectados y el costo estimado de tales afectaciones (artículo 17, fracción III de la Ley de APP).	81
V. CONCLUSIONES	87
VI. ANEXOS	88
VII. GLOSARIO	89

#### ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Diagrama General del Proyecto	13
Ilustración 2. PTAR Sur	14
Ilustración 3. Planta de Tratamiento de Agua	20
Ilustración 4. PTAR SPM	21
Ilustración 5. Ubicación Propuesta para la PTAR AH	23
Ilustración 6. Ubicación propuesta para la Planta Potabilizadora	24
Ilustración 7. Altitud PTARs y Presa El Batán	25
Ilustración 8. Esquema de Líneas de Conducción de Aguas Regeneradas	26
Ilustración 9. Mapa de las Líneas de Impulsión de Agua Potable del Proyecto	27
Ilustración 10. Esquema de colectores para la PTARs	29
Ilustración 11. Esquema de Ubicación de Tanques	31
Ilustración 12. Tanques vitrificados con domo geodésico	32
Ilustración 13. Humedal	35
Ilustración 14. Ubicación de la Presa El Batán	36
Ilustración 15. Presa El Batán	37

SIN TEXTO



COMISI  
DE

5

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1. Clasificación de lodos bajo la NOM-004-SEMARNAT-2002</b>	<b>19</b>
<b>Cuadro 2. Longitudes y Diámetros de colectores.</b>	<b>29</b>
<b>Cuadro 3. Tanques</b>	<b>31</b>
<b>Cuadro 4. Terrenos</b>	<b>38</b>
<b>Cuadro 5. Listado de Bienes Inmuebles</b>	<b>42</b>
<b>Cuadro 6. Estimación Preliminar Valor de los Inmuebles</b>	<b>68</b>
<b>Cuadro 7. Análisis Uso de Suelo, Modificaciones y Problemática</b>	<b>73</b>
<b>Cuadro 8. Servidumbres</b>	<b>83</b>

ESTATAL  
EAS  
U

VERSION PÚBLICA

SIN TEXTO



COMISION  
DE AG

## I. OBJETIVO

El presente análisis tiene por objetivo cumplir con lo dispuesto los artículos 15, fracción V y 17 de la Ley de APP, de donde se desprende el requisito relativo al análisis sobre la factibilidad o necesidad de adquirir los inmuebles, bienes y derechos necesarios para el desarrollo del Proyecto "Sistema Batán", en adelante (Proyecto Sistema Batán). Para ello, se enlistan los principales bienes inmuebles con la información referente a su titularidad, el análisis preliminar del uso de suelo, la factibilidad de adquirir o afectar dichos bienes con consideraciones particulares sobre cada uno, entre otros.

## II. JUSTIFICACIÓN

Con el fin de atender las necesidades en materia de agua de la Zona Metropolitana de Querétaro, en adelante la ZMQ, y proveer un servicio de mayor calidad en cuanto a la distribución de agua potable, alcantarillado y saneamiento, la CEA ha decidido desarrollar el Proyecto denominado "Sistema Batán", en adelante Proyecto Sistema Batán, el cual consiste en el diseño, ingeniería, elaboración del proyecto ejecutivo, procura, rehabilitación, modernización, ampliación, construcción, puesta en marcha, operación y mantenimiento, de un sistema de regeneración y potabilización de aguas para uso humano, en la ZMQ, con una capacidad de hasta 1,800 litros por segundo y que incluye:

1. Rehabilitación, modernización y ampliación de la Planta de tratamiento de aguas residuales sur (PTAR Sur), con el objetivo de incrementar su capacidad de tratamiento para alcanzar al menos 800 litros por segundo y realizar mejoras tecnológicas que permitan cumplir con la normativa aplicable en materia de calidad del agua.

SIN TEXTO



COMISION  
DE AG

2. Adicionalmente, sin perjuicio de derechos de terceros, se podrá incorporar al Proyecto Sistema Batán la Planta de Tratamiento de San Pedro Mártir (PTAR SPM), con el objetivo de incrementar su capacidad de tratamiento para alcanzar al menos 1,000 litros por segundo y realizar mejoras tecnológicas que permitan cumplir con la normativa aplicable en materia de calidad del agua, a través de su rehabilitación, modernización y ampliación.
3. Construcción de una nueva planta de tratamiento de aguas residuales y sus obras complementarias con una capacidad de hasta 60 litros por segundo, en la localidad de Arroyo Hondo, denominada Planta de Tratamiento Arroyo Hondo (PTAR AH).
4. Construcción, rehabilitación, modernización e interconexión del sistema de colectores para atender los caudales requeridos en las plantas de tratamiento.
5. Construcción de infraestructura para la conducción de aguas tratadas hacia la presa El Batán, considerando las obras necesarias para la disposición, absorción de nutrientes y mejora de la calidad del agua, incluida la implementación de soluciones ambientales, como humedales funcionales.
6. Construcción y puesta en marcha de una planta potabilizadora con capacidad de hasta 1,800 litros por segundo, así como tanques de almacenamiento, obras de toma y líneas de distribución de agua potable.
7. Regulación y distribución del agua potabilizada mediante infraestructura de almacenamiento, líneas de impulsión y sistemas de distribución para abastecer diversas zonas de la ZMQ.
8. Puesta en Marcha, estabilización, operación, mantenimiento y administración del sistema completo, bajo criterios de funcionamiento eficiente, sostenible y sustentable.
9. El conjunto de trabajos necesarios para la construcción, rehabilitación, ampliación, modernización y demás obras necesarias para la puesta en

SIN TEXTO



COMISION ES  
DE AGUA

marcha del Proyecto Sistema Batán, incluyendo la infraestructura eléctrica y complementaria para el proyecto.

Al respecto, se ha determinado que el esquema de financiamiento que resulta óptimo para cumplir con los objetivos de este proyecto es el de la Asociación Pública Privada (APP), por lo que la CEA, en su carácter de entidad promovente, ha realizado los análisis señalados en la Ley de APP, entre los cuales se encuentran las viabilidades jurídica, económica y técnica, las cuales permiten establecer que existen las condiciones necesarias para el desarrollo del Proyecto Sistema Batán.

En este contexto y, con base en los análisis de conveniencia a fin de definir el optar por un esquema de APP, se han valorado las opciones de financiamiento, determinando que es posible distribuir los riesgos para el sector público, impulsar la inversión privada y atender la prestación de un servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento de manera coordinada, integral y con una perspectiva económica, técnica y financiera a largo plazo.

En este sentido, la implementación del Proyecto Sistema Batán, parte de una eficiencia de gestión que permite al sector privado aportar ventajas financieras y tecnológicas para la consecución de objetivos que requieren de un andamiaje más complejo, fungiendo como alternativa a otras figuras jurídicas que, debido a la magnitud de ciertos proyectos, resultan irrealizables a corto plazo.

Al optar por este esquema resulta necesario incluir las estrategias que deberán de implementarse para la adquisición de los bienes necesarios para desarrollar el Proyecto. Como ya se señaló, la información relacionada con los bienes inmuebles se desprende del artículo 15, fracción V de la Ley de APP, el cual establece que el análisis sobre los inmuebles, bienes y derechos necesarios para el desarrollo del Proyecto

SIN TEXTO



COMISIO  
DE A

mencionado en la fracción V del artículo 17 de esta Ley, deberá referirse a los aspectos siguientes:

- I. Información del registro público de la propiedad de ubicación de los inmuebles necesarios para el desarrollo del Proyecto, relativa a la titularidad, gravámenes y anotaciones marginales de tales inmuebles;
- II. Factibilidad de adquirir los inmuebles y, en su caso, los demás bienes y derechos de que se trate;
- III. Estimación preliminar sobre el posible valor de los inmuebles, bienes y derechos necesarios para desarrollar el Proyecto;
- IV. Análisis preliminar sobre el uso de suelo, sus modificaciones y problemática de los inmuebles de que se trate; y
- V. Una relación de los demás inmuebles, construcciones, instalaciones, equipos y otros bienes que resultarían afectados y el costo estimado de tales afectaciones.

A este respecto, es importante mencionar que la responsabilidad de adquirir los inmuebles, bienes y derechos necesarios para la ejecución de un proyecto de APP podrá recaer en la convocante entidad contratante, en el desarrollador o en ambos, según se señale en las bases del concurso y se convenga en el contrato respectivo. Lo anterior, tal como indica el artículo 66 del Reglamento de la Ley de APP.

En el mismo sentido, el artículo 67 del citado Reglamento, determina que, en caso de que los bienes y derechos con los que se prestarán los servicios materia del contrato, sean propiedad de la entidad contratante, se deberá de considerar y garantizar que estos se incorporen al proyecto para su uso y prestación del servicio que se requiera, sin que ello implique la desincorporación del patrimonio de la entidad del sector público de que se trate, considerando que el desarrollador únicamente cuente con la posesión, uso, goce y explotación del mismo. Lo anterior, resulta relevante puesto que, como se verá en este análisis, existen 2 (dos) plantas de tratamiento de aguas

SIN TEXTO



COMISION E  
DE AGU

10

residuales, ubicadas en 3 (tres) inmuebles que actualmente son propiedad del Estado de Querétaro y de la CEA, las cuales formarán parte sustancial del Proyecto.

En razón de lo expuesto, y en cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 15, fracción V y 17 de la Ley de APP, es que esta CEA, presenta el presente análisis, considerando los principales componentes que formarán parte del Proyecto Sistema Batán, identificando las condiciones de cada uno, su problemática, en caso de existir, así como las propuestas para proceder con una adquisición por la vía convencional y cuestiones inherentes a los instrumentos jurídicos que puedan o deban celebrarse, ya sea a través de la CEA, por el desarrollador, o por ambos según sea el caso.

### III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### III.1 Objetivo del Proyecto

El Proyecto Sistema Batán, planeado por la CEA, tiene como objetivo aprovechar el potencial de regeneración de agua en la ZMQ para incrementar la oferta de agua potable a través del acuaférico de Querétaro.

También, el Proyecto Sistema Batán busca dar cumplimiento a lo establecido en las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

- a. NOM-001-SEMARNAT-2021: Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.

SIN TEXTO



COMISION E  
DE AGUA

- b. NOM-003-SEMARNAT-1997: Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.
- c. NOM-127-SSA1-2021: Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de la calidad del agua.
- d. NOM-004-SEMARNAT-2002: Protección ambiental, Lodos y biosólidos Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.

### III.2. Descripción General

- a) El Proyecto busca aumentar de la capacidad y la calidad del tratamiento de aguas residuales en las instalaciones existentes de la PTAR Sur y PTAR SPM, así como construir una nueva en Arroyo Hondo (PTAR AH).
- b) Los procesos se llevarán a cabo con tecnología de punta conocida como Reactor Biológico de Membrana (MBR) para la separación de sólidos y sistemas de desinfección.
- c) La PTAR Sur se rehabilitará, modernizará y ampliará su capacidad a 800 litros por segundo (L/s); y la PTAR SPM se modernizará y ampliará la capacidad a 1,000 L/s. Adicionalmente se construirá la PTAR AH con capacidad de 60 L/s expandible a 120 L/s.
- d) Líneas de conducción de Aguas Regeneradas con una distancia aproximada de 18 km dividida en dos tramos, el primer tramo inicia de la PTAR SPM hacia las inmediaciones de la PTAR Sur, en donde convergen las Aguas Regeneradas de la

SIN TEXTO



PTAR Sur y la PTAR SPM en un cárcamo de bombeo del cual inicia el segundo tramo, que lleva los 1,800 L/s de caudal promedio diario de agua regenerada a uno de los afluentes formadores del vaso de la presa El Batán.

- e) Un humedal de amortiguamiento natural con un diseño funcional mediante vegetación acuática introducida, que permita asegurar la entrada de agua renovada a la presa y la absorción de nutrientes, proporcionando así un margen de seguridad adicional.
- f) Las aguas provenientes de la PTAR Sur se incorporarán a la corriente principal formadora del vaso de la presa El Batán y posteriormente se mezclarán con las aguas resultantes de los escurrimientos naturales de la cuenca del río Huimilpan que desembocan en la presa.
- g) El agua será extraída del vaso mediante la construcción de una obra de toma que bombeará el agua a la nueva planta potabilizadora, con tecnología avanzada, que garantizará que las aguas resultantes sean potables. La planta potabilizadora tendrá un gasto de diseño de 1,800 L/s de caudal promedio diario.
- h) Una vez potabilizada el agua, se realizará una regulación mediante un tanque con capacidad aproximada de 30,000 m<sup>3</sup> y se colocará una casa de máquinas de la cual se impulsarán y distribuirán las aguas en tres derivaciones o líneas de impulsión o distribución:
  1. La primera línea de impulsión con una distancia aproximada de 5.5 km, iniciando en la planta potabilizadora hasta la conexión con el acuaférico.
  2. La segunda línea de impulsión con una distancia aproximada de 4.0 km, iniciando en la planta potabilizadora hasta el tanque El Progreso.

SIN TEXTO



COMISION E  
DE AGU

3. La tercera línea de impulsión con una distancia aproximada de 15.0 km, iniciando en la Planta Potabilizadora hasta un nuevo tanque que se ubicará en la zona suroriente de la ZMQ.

i) Este proyecto de agua requiere de cinco sistemas de bombeo:

1. Bombeo desde el cárcamo de la PTAR SPM para conducir agua y confluir con el efluente regenerado en la PTAR Sur. La capacidad de bombeo de este sistema será de 1,000 L/s.
2. Bombeo desde el cárcamo ubicado en el predio donde se ubica la PTAR Sur para conducir las aguas de las PTARs SPM y Sur hacia a uno de los afluentes formadores del vaso de la presa El Batán. Este sistema requiere de una capacidad de bombeo de 1,800 L/s de caudal promedio diario.
3. Bombeo en obra de toma flotante para extraer 1,800 L/s de caudal promedio diario del vaso de la presa El Batán, para conducir el agua al cárcamo de bombeo de la planta potabilizadora.
4. Bombeo en cárcamo en la margen derecha norte del vaso de la presa El Batán para extraer 1,800 L/s de caudal promedio diario y descargarla en la planta potabilizadora.
5. Bombeo para entregar el agua de la planta potabilizadora al sistema de las líneas de impulsión o distribución que alimentarán al acuaférico.

### III.3. Ubicación del Proyecto

La infraestructura del Proyecto Sistema Batán se desarrollará en los municipios de Querétaro y Corregidora del Estado de Querétaro. A continuación, se presenta la descripción de los principales elementos del proyecto.

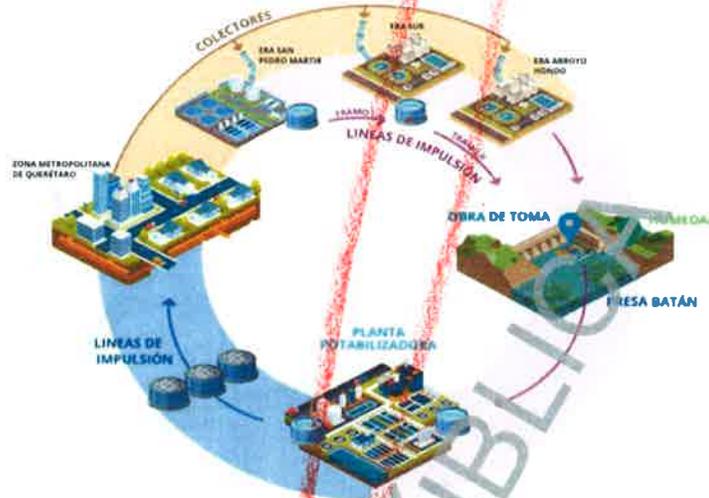
SIN TEXTO

1. 2020



COMISION  
DE AC

### Ilustración 1. Diagrama General del Proyecto



Fuente: Esquema de proyecto CEA, 2024.

## III.4. Principales componentes del Proyecto

### III.4.1. Infraestructura, Equipamiento y Tecnología para el Tratamiento de Agua

El Proyecto Sistema Batán contempla 3 (tres) plantas de tratamiento: PTAR Sur, PTAR SPM y PTAR AH. Para las 2 (dos) primeras, que ya existen, se contempla la ampliación y modernización de las plantas, mientras que en Arroyo Hondo se construirá una nueva.

En el caso de las primeras el objetivo es ampliar su capacidad y modernizarlas para que cumplan con la nueva Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021 que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la Nación y la NOM-003-SEMARNAT-1997 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.

SIN TEXTO



COMISION  
DE AC



El objetivo de incremento de capacidad es:

- a. PTAR Sur: La capacidad se amplía de 400 L/s a 800 L/s.
- b. PTAR SPM: La capacidad se amplía de 750 L/s a 1,000 L/s.

En cuanto a la tecnología se explica a continuación por cada planta de tratamiento.

#### III.4.1.a. PTAR Sur

La **PTAR Sur** se ubica en el municipio de Corregidora del Estado de Querétaro, en la localidad denominada "El Pueblito". De acuerdo con el inventario de plantas de la CONAGUA trataba un caudal promedio de 363.16 L/s. La tecnología que se utilizó en esta planta hasta antes de su última rehabilitación fue la de filtros percoladores, sin embargo, la planta presentó deficiencias en su operación, ocasionando que los vecinos se quejaran de malos olores y fauna nociva en la planta y sus alrededores. El efluente de la planta se descarga al Río Querétaro y su principal destino es el riego agrícola.

Ilustración 2. PTAR Sur



Fuente: CEA.

SIN TEXTO



COMISION  
DE AG

16

El tren de tratamiento en la PTAR Sur, actualmente consta de un pretratamiento con cribado grueso y fino de operación manual, canales desarenadores, un cárcamo de bombeo, dos sedimentadores primarios de concreto, cuatro reactores biológicos de concreto (filtros percoladores), dos sedimentadores circulares de concreto y dos reactores biológicos metálicos circulares para los lodos activados, con sus correspondientes sedimentadores circulares metálicos. Seguido de los sedimentadores circulares, se cuenta con un tanque de contacto de cloro para la desinfección con Hipoclorito de sodio al 13%.

En cuanto a la tecnología, en el caso de la PTAR Sur se transformará de utilizar un sistema de lodos activados en la modalidad de aireación extendida a un tren de tratamiento anóxico-aerobio con MBR y desinfección final mediante el proceso de ozonificación.

El sistema MBR es una variante del proceso de lodos activados y como todo proceso biológico requiere de un pretratamiento que implique la eliminación de los materiales gruesos, arenas y grasas. Posteriormente el agua pasa al tratamiento primario, donde se disminuye la concentración de sólidos en suspensión y materia orgánica. El efluente del tratamiento primario ingresará a los reactores biológicos que contemplan una etapa anóxica para la remoción de nutrientes, etapa aerobia o de oxidación y la etapa del proceso con MBR, posterior a la cual se propone una desinfección mediante un proceso de ozonificación.

El gasto de diseño de la planta será de 800 L/s, con una capacidad de regulación en sus tanques homogeneizadores de 4 horas con la finalidad de operar a caudal constante.

Con la tecnología MBR propuesta, es factible alcanzar altas eficiencias de remoción de diversos componentes, incluyendo microorganismos. Los MBR se definen como una combinación de: un reactor biológico responsable de la biodegradación de la materia

SIN TEXTO



COMISI  
DE

orgánica a través de microorganismos y un módulo de membranas ya sea de micro o ultrafiltración para la separación física sólido-líquido del licor mezclado.

El sistema está conformado por un reactor, un módulo de membranas, soplador de aire, medidor de presión negativa (vacuómetro), medidor de flujo y bomba de succión/retrolavado. En la línea del permeado se encuentran válvulas que permiten abrir o cerrar automáticamente las líneas de agua para llevar a cabo la succión y el retrolavado del MBR. Este sistema tiene un tablero de control que permite ajustar los tiempos de arranque y paro de la bomba. Una parte del Agua Tratada se almacena en un tanque de permeado el cual se utiliza para realizar el retrolavado de las membranas con el objetivo de disminuir el ensuciamiento de las membranas. Adicionalmente estos reactores cuentan también con una zona anóxica, la cual permite llevar a cabo el proceso de desnitrificación y abatir las concentraciones de nitrógeno presentes en el agua residual.

La limpieza del sistema podrá realizarse con una solución química de manera periódica sin necesidad de desmontar las membranas.

Los MBR se usan exitosamente para el tratamiento de aguas residuales con fines de reutilización.<sup>1</sup> Los sistemas MBR operan con tiempos de residencia hidráulicos (TRH) inferiores a los del sistema de lodos activados, lo que implica que, para un mismo flujo volumétrico, el MBR demande un volumen menor para el reactor, además de que al no requerir sedimentador secundario se optimiza el área disponible

Con el uso de la nueva tecnología en esta planta de tratamiento se cumplirá efectivamente con la NOM-003-SEMARNAT-1997 y la NOM-001-SEMARNAT-2021 que establecen los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas

---

<sup>1</sup> (Stephenson et al. Membrane Bioreactors for Waste Treatment, IWA Publishing, 2000).

SIN TEXTO



COMISIONES  
DE AGUA

residuales en cuerpos receptores propiedad de la Nación. En adición, se puede afirmar, que la PTAR Sur, al concluirse su rehabilitación y modernización con tecnología de punta, cumplirá más allá de lo dispuesto por la citada norma. Esta condición es esencial dado que los efluentes se convierten en las aguas regeneradas que se verterán en un afluente próximo a la presa El Batán.

El tratamiento de lodos es indispensable cuando se lleva a cabo el tratamiento de agua residual, ya que debe tratarse para reducir su volumen y eliminar los patógenos de acuerdo con la norma NOM-004-SEMARNAT-2002 que permita una adecuada disposición final.

### **Operaciones y Procesos Propuestos para el Tratamiento de Lodos**

El diseño y la operación de los procesos de tratamiento de lodos buscan garantizar su manejo eficiente y sustentable, cumpliendo con los estándares regulatorios establecidos en la NOM-004-SEMARNAT-2002, así como maximizar las posibilidades de aprovechamiento de los biosólidos. A continuación, se describen los procesos considerados:

#### **1. Espesamiento**

El espesamiento tiene como objetivo reducir el volumen del lodo mediante la eliminación parcial de agua y aumentar la concentración de sólidos suspendidos, optimizando el manejo posterior. La evaluación de este sistema se realizará considerando las características específicas del lodo generado y los caudales proyectados.

#### **2. Estabilización**

La estabilización es fundamental para reducir los olores y la presencia de organismos patógenos, así como para mejorar las condiciones de manejo de los lodos. Se proponen 2 alternativas principales, consistentes en:

SIN TEXTO



COMISION  
DE AG

- **Estabilización biológica aeróbica:** Recomendada para proyectos donde la producción de lodos sea moderada y se disponga de espacio suficiente, asegurando la reducción de patógenos y el control de olores.
- **Estabilización anaerobia:** Ideal para aprovechar el potencial energético del biogás generado, especialmente el metano, mediante su captura y posible valorización energética. Este sistema será evaluado en función del balance costo-beneficio, considerando la producción esperada de lodos.

Ambas opciones deben garantizar una reducción significativa de patógenos y cumplir con los estándares de calidad establecidos para su disposición o aprovechamiento.

### 3. Deshidratación

La deshidratación se lleva a cabo para reducir la humedad y el volumen del lodo, incrementando su contenido de sólidos. Esto no solo disminuye los costos de transporte, sino que también mejora el manejo y almacenamiento de los biosólidos. Para el Proyecto Sistema Batán, se considera la tecnología de deshidratadores de tipo tornillo.

La selección del sistema dependerá de la evaluación técnica y económica, considerando factores como la cantidad de lodos generados y las características físicas de los mismos tras el acondicionamiento.

### 4. Acondicionamiento

Antes de las etapas de espesamiento y deshidratación, se requiere el acondicionamiento de los lodos mediante la adición de coagulantes y/o polímeros, que confieren al lodo una consistencia gelatinosa. Este tratamiento mejora la separación de agua, facilitando las etapas posteriores y optimizando el rendimiento de los equipos.

SIN TEXTO



COMISIO  
DE A

### 5. Proceso de tratamiento de lodos

En el caso específico de los lodos provenientes del espesador y digestor de lodos generados después del proceso de separación en el reactor biológico (separados por el sistema de membranas), se plantea el siguiente proceso de tratamiento:

- Espesamiento por gravedad.
- Digestión aerobia.
- Deshidratación, empleando deshidratadores tipo tornillo como opción inicial, con posibilidad de escalar a sistemas más avanzados dependiendo de las necesidades del Proyecto Sistema Batán.

### 6. Disposición final y aprovechamiento

La disposición final de los biosólidos, en caso de no ser aprovechados, se realizará en un relleno sanitario autorizado, cumpliendo estrictamente con la NOM-004-SEMARNAT-2002. Sin embargo, se busca priorizar el aprovechamiento de los biosólidos mediante su clasificación como Clase B y calidad Excelente o Buena, permitiendo su uso como:

- Mejoradores de suelo.
- Aplicaciones forestales y agrícolas.
- Usos urbanos sin contacto directo con el público, como áreas verdes o campos deportivos.

**Cuadro 1. Clasificación de lodos bajo la NOM-004-SEMARNAT-2002**

Tipo	Clase	Aprovechamiento de biosólidos
Excelente	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usos urbanos con contacto público directo durante su aplicación</li> <li>• Los establecimientos clase B y C</li> </ul>
Excelente o bueno	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usos urbanos sin contacto público directo durante su aplicación</li> <li>• Los establecidos para clase C</li> </ul>
Excelente o bueno	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejores forestales</li> <li>• Mejoramientos de suelos</li> <li>• Usos agrícolas</li> </ul>

Fuente: NOM-004-SEMARNAT-2002.

SIN TEXTO

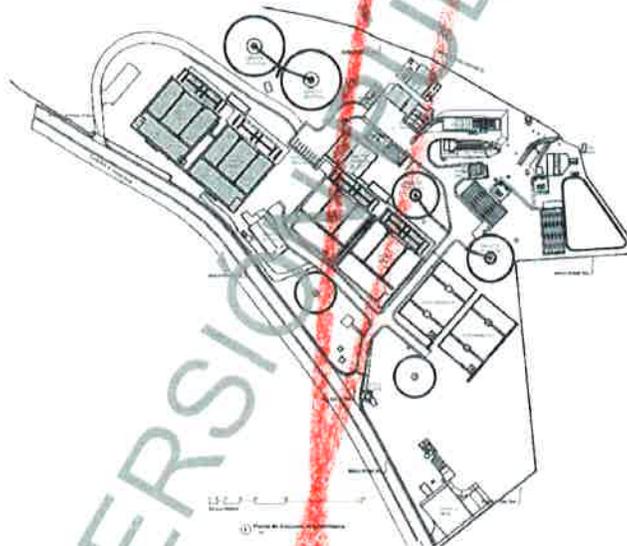


COMISIONE  
DE AGU

El tren de tratamiento propuesto debe garantizar que los biosólidos cumplan con las especificaciones técnicas y los límites máximos permisibles de contaminantes establecidos en la normativa, promoviendo su valorización y reduciendo el impacto ambiental.

En cuanto a los efluentes de la PTAR Sur, en una primera etapa se enviarán al Dren Cimatarío posteriormente, en la segunda fase, estas aguas regeneradas serán bombeadas para ser descargadas en el afluente de la presa El Batán, luego de pasar por un humedal construido exprofeso para el Proyecto Sistema Batán.

### Ilustración 3. Planta de Tratamiento de Agua



Fuente: Elaboración propia a partir de información de la CEA.

#### III.4.1.b. PTAR SPM

La PTAR SPM trata aguas residuales de la ZMQ, bajo un esquema de Construcción, Operación y Transferencia, que consiste en el diseño, construcción, financiación, operación y mantenimiento durante 20 años. Se ubica en el municipio de Querétaro en la localidad de San Pedro Mártir, tiene una capacidad instalada de 750 L/s, pero de

SIN TEXTO



72

Eliminados: 01 datos; con fundamento en los artículos 1. y 94. de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, concatedado con el Acta de la Segunda Sesión Extraordinaria de 2019 celebrada el 27 de mayo de 2018, en el que el Comité de Transparencia de la Comisión Estatal de Aguas determinó clasificar como información reservada la consistente en "nombres y ubicaciones geográficas de la infraestructura hidráulica localizada en el catastro de infraestructura hidráulica, situado en el sistema de información geográfica consistente en capas de información geográfica en formatos shape, de las fuentes de abastecimiento, líneas principales, válvulas, cruces, tanques, rebombos, red de drenaje sanitario, pozos de visita, red de drenaje pluvial, pozos de visita pluviales (cárcamos), plantas de tratamiento y plantas potabilizadoras", en correlación con el Acuerdo CTA/PP/2SO/01, sobre la determinación de la ampliación del plazo de reserva, en virtud de que la información testada en este documento corresponde de la ubicación física de la infraestructura operada por esta Comisión Estatal de Aguas

acuerdo con las mediciones recientes, se tratan aproximadamente entre 500 y 580 L/s. Al igual que la PTAR Sur, se plantea un incremento en el caudal, de tal manera que se traten en esta planta 1,000 L/s.

La PTAR SPM tiene una gran relevancia ya que la mayor parte de aguas residuales que recibe provienen del municipio de Querétaro.

Ilustración 4. PTAR SPM



Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes de Google Earth 2024.

Fuente: Elaboración propia. Fotografía 2024.

Los principales procesos con los que cuenta actualmente la planta son: pretratamiento compuesto por un sistema de cribas automáticas y desarenado, tratamiento primario mediante un sedimentador primario, tratamiento biológico que incluye la remoción biológica de nutrientes, seguido de un sedimentador secundario para la separación de los lodos biológicos y un sistema de desinfección mediante radiación ultravioleta. Los lodos residuales son estabilizados mediante un proceso de digestión anaeróbica termofílica, deshidratación de lodos y cogeneración con biogás para la producción de energía eléctrica y recuperación de calor.

SIN TEXTO



Los aforos obtenidos en el Proyecto de Factibilidad PASAP - CEA 2023 demuestran que los aportes del sistema de colectores de la PTAR SPM pueden recibir hasta 1,100 L/s, sin embargo, con la información del proyecto de la PTAR se encontró que esta tiene una capacidad a caudal medio de 750 L/s, por lo que para poder recibir el incremento de caudal la PTAR tiene que ser modificada para incrementar el caudal de diseño de 750 L/s u operativo de 500 a 580 L/s, hasta 1,000 L/s con la calidad requerida para su reutilización.

La tecnología que se instrumentará en esta planta será similar a la PTAR Sur, es decir que, se implementará el uso del sistema MBR y desinfección por ozono, además de su respectivo proceso de pretratamiento, tratamiento primario, anóxico, aerobio, lodos y demás subproductos.

Al igual que en el caso de la PTAR Sur, en la PTAR SPM se cumplirá con la NOM-001-SEMARNAT-2021, la NOM-003-SEMARNAT-1997 y la NOM-004-SEMARNAT-2002.

#### III.4.1.c. PTAR AH

La PTAR AH será una planta nueva que se construirá con la misma tecnología que las anteriores y con una capacidad inicial de 60 L/s.

SIN TEXTO



Eliminados: 03 datos; con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTAIPDP/SSOI/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PCEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de éstos datos

24

### Ilustración 5. Ubicación Propuesta para la PTAR AH



Fuente: CEA

La descarga de las Aguas Tratadas de esta PTAR será a uno de los afluentes de la presa El Batán. La PTAR AH también cumplirá con la NOM-003-SEMARNAT-1997 y la NOM-001-SEMARNAT-2021.

#### III.4.2. Infraestructura, Equipamiento y Tecnología para la Potabilización de Agua

La Planta Potabilizadora se encontrará ubicada en [redacted] 2 [redacted] 3 [redacted] superficie que además de la propia planta albergaría 2 tanques de regulación, colocados uno a la entrada y otro a la salida de aproximadamente 30,000 m<sup>3</sup> cada uno. Esta planta tendrá una amplia capacidad y utilizará tecnología de punta, con calidad óptima, contando con una capacidad nominal de 1,800 L/s.

SIN TEXTO



COMISION  
DE AG

Eliminados: 01 datos; con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CT/AlPP/3SO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PCEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de estos datos

## Ilustración 6. Ubicación propuesta para la Planta Potabilizadora



Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes de Google Earth 2024.

La planta potabilizadora contará con un tren de tratamiento para la potabilización del agua renovada de la presa El Batán. El tren iniciará con un sistema de coagulación - floculación seguido de una sedimentación lamelar para posteriormente ser filtrada mediante filtros con arena, posteriormente se implementarán los procesos de adsorción con carbón activado y se revisará el uso de un sistema a base de membranas de ultrafiltración para finalmente realizar la desinfección mediante un sistema de ozonificación.

A la salida de la potabilizadora se contará con un tanque de regulación con capacidad aproximada de 30,000 m<sup>3</sup> y una casa de máquinas para bombear el agua potable hacia tres líneas de impulsión o distribución que conectarán con tres puntos del sistema de distribución de la ZMQ.

SIN TEXTO



COMISION E  
DE AGUA

### III.4.3. Líneas de Conducción

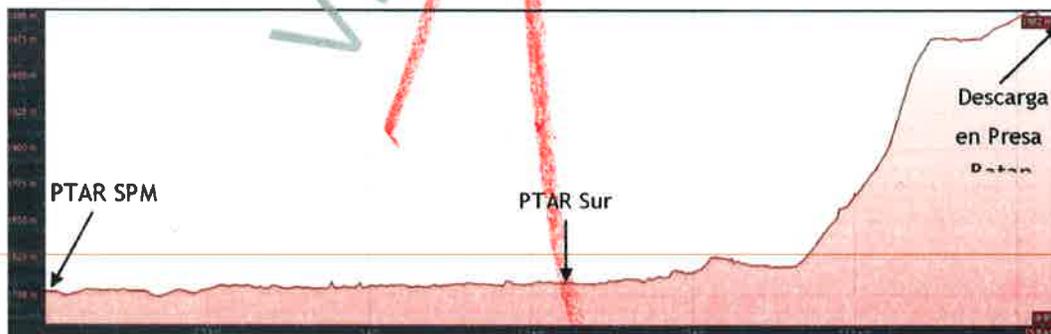
Las líneas de conducción permiten conectar a todos los elementos del Proyecto Sistema Batán. El Sistema Batán contará con líneas de conducción de aguas regeneradas y líneas de conducción de agua potable.

#### III.4.3.a. Líneas de Conducción de Aguas Regeneradas

En concreto, las líneas de conducción de aguas regeneradas permitirán que el agua producida en las Estaciones Regeneradoras de Agua (ERAs) se conduzca al afluyente que desembocará a la presa El Batán.

Las líneas de conducción que vienen de las ERAs tendrán una longitud de aproximadamente 18 km. La conducción se llevará a cabo a través de tuberías de hierro dúctil de altas prestaciones en cuanto a presiones y resistencia físico-química que estarán reforzadas con sistemas de bombeo y con sistemas de control supervisorio que permitirán supervisar y controlar en forma remota las líneas de conducción a través de la recopilación, transmisión y análisis de datos en tiempo real. Parte del reto de las líneas de conducción y el sistema de bombeo es la altitud de la presa El Batán, en comparación a la ZMQ.

**Ilustración 7. Altitud PTARs y Presa El Batán**



Fuente: CEA.

SIN TEXTO



**Ilustración 8. Esquema de Líneas de Conducción de Aguas Regeneradas**



Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes de Google Earth 2024.

Línea de agua regenerada	Diametro	Longitud aproximada	Tramo
Línea 01 (Magenta)	36" ø	8 Km	I
Línea 02 (Morado)	48" ø	10 Km	II

Fuente: Elaboración propia con información de la CEA.

### III.4.3.b. Líneas de Conducción o de Impulsión de Agua Potable

Adicionalmente, se construirán líneas de impulsión de agua potable que conducirán e incorporarán el agua al sistema de distribución de agua potable de la ZMQ.

Las líneas de impulsión tendrán una longitud de aproximadamente 24 km dividida en 3 tramos. La conducción se llevará a cabo a través de tuberías de hierro dúctil de altas prestaciones en cuanto a presiones y resistencia físico-química que estarán reforzadas con sistemas de bombeo y con sistemas de control supervisorio que permitirán

Eliminados: 01 datos, con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTAIPDP/3SO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PCEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de éstos datos.

SIN TEXTO



COMISION EST  
DE AGUAS

Eliminados. 01 datos, con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTA/IPDP/3SOI/2025/017 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia. Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PCEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de estos datos.

supervisar y controlar en forma remota las líneas de conducción a través de la recopilación, transmisión y análisis de datos en tiempo real.

### Ilustración 9. Mapa de las Líneas de Impulsión de Agua Potable del Proyecto



Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes de Google Earth 2024.

Línea de agua potable	Diámetro	Longitud aproximada	Color
Línea de Impulsión 01	40" y 20" $\phi$	5 Km + 3 Km Derivación	Azul
Línea de Impulsión 02	24" $\phi$	4 km	Verde
Línea de Impulsión 03	36" $\phi$	15 Km	Naranja

Fuente: Elaboración propia con información de la CEA.

La selección del diámetro y material de la tubería para el Proyecto Sistema Batán se realizará con base en un análisis hidráulico. La tubería deberá garantizar el óptimo funcionamiento en un periodo mayor a 30 años y que otorgue ventajas energéticas de operación con mínimo mantenimiento, así como un óptimo nivel de confiabilidad.

SIN TEXTO



COMISI  
DE

29

#### III.4.4. Colectores y emisores

La rehabilitación e interconexión de los colectores y emisores es fundamental para asegurar el funcionamiento eficiente del sistema de saneamiento. Estas acciones permitirán la incorporación adecuada de los volúmenes de aguas residuales hacia las Plantas de Tratamiento, garantizando así un manejo integral y sostenible de las aguas residuales.

En el caso de la PTAR SPM y la PTAR Sur, se llevarán a cabo trabajos de rehabilitación e interconexión en aproximadamente 1 y 5 líneas de colectores y emisores respectivamente. La ejecución de estos trabajos mejorará la capacidad y eficiencia del sistema de recolección y transporte de aguas residuales hacia las plantas de tratamiento correspondientes.

Adicionalmente, para la PTAR AH, se realizarán tanto los trabajos de construcción de la planta como la implementación de los colectores que dirigirán el flujo de las aguas residuales. Esta incorporación de tratamiento garantizará la disponibilidad de un volumen adicional de tratamiento eficiente y de calidad adecuada para su incorporación al Sistema Batán.

VERSIÓN PÚBLICA

SIN TEXTO



Eliminados: 01 datos, con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTAIPDP/3SO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PCEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de estos datos.



### Ilustración 10. Esquema de colectores para la PTARs



Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes de Google Earth 2024.

### Cuadro 2. Longitudes y Diámetros de colectores.

PTAR	Colector	Longitud Aproximada	Diámetro
SPM	Verde	0.40 km	152 cm
Sur	Rojo	16.43 km	De 30 a 122 cm
AH	Naranja	9.53 km	De 30 a 61 cm

Fuente: Elaboración propia con información de CEA

#### III.4.5. Sistema de Bombeo

Este proyecto de agua requiere de 5 sistemas de bombeo consistentes en lo siguiente:

SIN TEXTO



COMISIC  
DE A

- a. Bombeo desde el cárcamo de la PTAR SPM para conducir agua y confluir con el efluente regenerado en la PTAR Sur. La capacidad de bombeo de este sistema será de 1,000 L/s.
- b. Bombeo desde el cárcamo ubicado en el predio donde se ubica la PTAR Sur para conducir las aguas de las PTARs SPM y Sur hacia a uno de los afluentes formadores del vaso de la presa El Batán. Este sistema requiere de una capacidad de bombeo de 1,800 L/s de caudal promedio diario.
- c. Bombeo en obra de toma flotante para extraer 1,800 L/s de caudal promedio diario del vaso de la presa El Batán, para conducir el agua al cárcamo de bombeo de la planta potabilizadora.
- d. Bombeo en cárcamo en la margen derecha norte del vaso de la presa El Batán para extraer 1,800 L/s de caudal promedio diario y descargarla en la Planta Potabilizadora.
- e. Bombeo para entregar el agua de la planta potabilizadora al sistema de las líneas de impulsión o distribución que alimentarán al acuífero.

#### III.4.6. Tanques

Si bien, en torno a las 2 plantas de tratamiento existentes en la ZMQ existen 2 tanques de almacenamiento, para que este Proyecto Sistema Batán sea viable técnicamente, se quiere ampliar la capacidad de almacenamiento en forma congruente con los nuevos caudales que se manejan.

SIN TEXTO



COMISION  
DE AG

Eliminados. 01 datos; con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTA/IPDP/3SQ2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de estos datos.

### Cuadro 3. Tanques

Tanque	Ubicación	Función	Capacidad aproximada (m3)
1	PTAR SPM	Regulación de Influyente	18,000
2	PTAR Sur	Regulación de efluente	14,000
3	Planta Potabilizadora	Regulación de Influyente	30,000
4	Planta Potabilizadora	Regulación de efluente	30,000
5	Tanque 1 Distribución	Punto de entrega	30,000
6	Tanque 2 Distribución	Punto de entrega	6,000
7	Tanque 3 Distribución	Punto de entrega	12,000

Fuente: Elaboración propia con información de la CEA.

### Ilustración 11. Esquema de Ubicación de Tanques



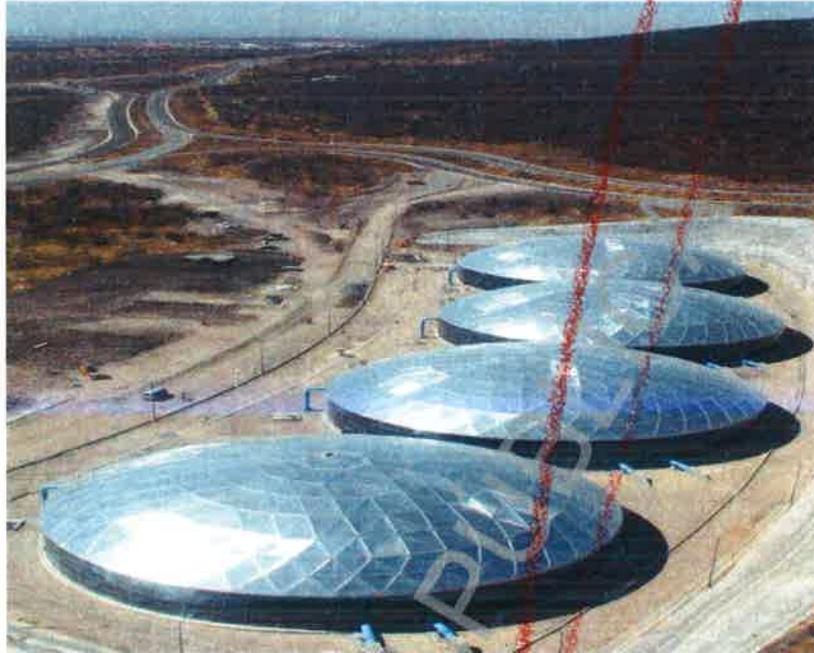
Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes de Google Earth 2024.

SIN TEXTO



COMISION  
DE AC

### Ilustración 12. Tanques vitrificados con domo geodésico



Fuente: CEA.

#### III.4.7. Humedal

Se instalará un humedal de amortiguamiento natural de aproximadamente 38,000 m<sup>2</sup> con un diseño funcional que actuará como una barrera natural para la absorción de nutrientes. Para su configuración, se seleccionarán especies acuáticas adecuadas para promover la fitorremediación, proporcionando un margen de seguridad adicional y fortaleciendo la viabilidad técnica del Proyecto Sistema Batán.

El humedal artificial en la presa El Batán será un tratamiento adicional para el agua del efluente de las PTAR, garantizando el cumplimiento de los parámetros de la NOM-001-SEMARNAT-2021, antes de ingresar a la presa. Además, podrá actuar como indicador de la vulnerabilidad a la contaminación.

SIN TEXTO



Existen condiciones geomorfológicas favorables para la instalación del humedal con un flujo constante de agua, complementado por aportes pluviales que pueden influir en la carga de sedimentos y contaminantes. La vegetación de matorral crasicaule ayuda a retener el suelo y reducir la erosión; sin embargo, el cambio de uso de suelo podría aumentar estos impactos. La infiltración al subsuelo es un factor clave a considerar en el diseño del sistema.

Dado que el objetivo del Humedal de la presa El Batán, es la reducción de contaminantes remanentes y la protección del ecosistema acuático, el diseño del humedal debe ajustarse a las condiciones locales y a la función complementaria con las PTAR. Existen distintos tipos de humedales artificiales, que varían según la vegetación (flotante, emergente o sumergida), el régimen de flujo (superficial o subsuperficial) y la dirección del flujo (horizontal o vertical). La selección deberá priorizar aquel que maximice la captura de sedimentos, la retención de nutrientes y la eficiencia en la depuración, adaptándose a las necesidades específicas del sitio.

La construcción incluirá la excavación, nivelación, instalación de estructuras, colocación de materiales filtrantes y plantación de especies vegetales adecuadas con una densidad adecuada.

El diseño y la operación del humedal requiere un equipo capacitado en ciencias ambientales y sistemas hidráulicos, además de técnicos y operarios capacitados para el mantenimiento y monitoreo del sistema. Se debe garantizar la formación continua del personal para optimizar el desempeño del humedal y asegurar su sustentabilidad a largo plazo.

Las especies propuestas para la implementación son:

SIN TEXTO



COMISION ES  
DE AGUA

### Plantas Emergentes

- *Typha domingensis* (Tule)
- *Eleocharis macrostachya* (Tul)
- *Eleocharis palustris* (Tule de agua)
- *Pontederia sagittata* (Platanillo)
- *Sagittaria latifolia* (Bayoneta)
- *Ludwigia peploides* (Duraznillo de agua)



**Título:** *Typha domingensis*  
**Fuente:** Fern, K. (s.f). *Typha domingensis*. En *Useful Tropical Plants*.

### Plantas Flotantes

- *Lemna minor* (Lenteja de agua)
- *Azolla microphylla* (Helecho lentejita)
- *Ceratophyllum demersum* (Mil hojas de agua)
- *Heliconia psittacorum* (Avecilla)



**Título:** *Lemna minor*  
**Fuente:** Álvarez, G., & González, M. (2004). El uso de la planta acuática *Lemna minor* en la remediación de aguas residuales. *Revista de la Facultad de Ingeniería*, 15(1), 53-64.

### Plantas Bioindicadoras de Contaminación

- *Marathrum foeniculaceum*
- *Noveloa coulteriana*
- *Marathrum plumosum*



**Título:** *Marathrum plumosum*  
**Fuente:** iNaturalist. (s.f). *Marathrum plumosum*.

SIN TEXTO



COMISION ES  
DE AGUAS

Eliminados. 01 datos, con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTAIPDP/3SO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia. Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Servicios 86-CEA-PCEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de éstos datos



PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE  
QUERÉTARO



QUERÉTARO  
JUNTOS, ADELANTE



QUERÉTARO  
Comisión Estatal de Aguas

36

### Ilustración 13. Humedal



Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes de Google Earth 2024.

#### III.4.8. Presa El Batán

La presa El Batán se encuentra ubicada sobre el Río Pueblito, afluente del río Laja y el cual contribuye al río Lerma, se encuentra en las coordenadas 20.49833, -100.40916, aguas arriba de la localidad El Pueblito, del municipio de Corregidora del Estado de Querétaro. En su origen la presa buscó aprovechar el escurrimiento del río El Pueblito para riego de terrenos ribereños y dotar de agua a habitantes del municipio de Corregidora. La presa tiene una cortina de 207.50m de longitud por la corona y 45.50m de altura máxima, que forma un embalse con capacidad de 8.77 millones de m<sup>3</sup>; la obra de toma es tipo torre y se ubica en la ladera izquierda, su capacidad de diseño es para

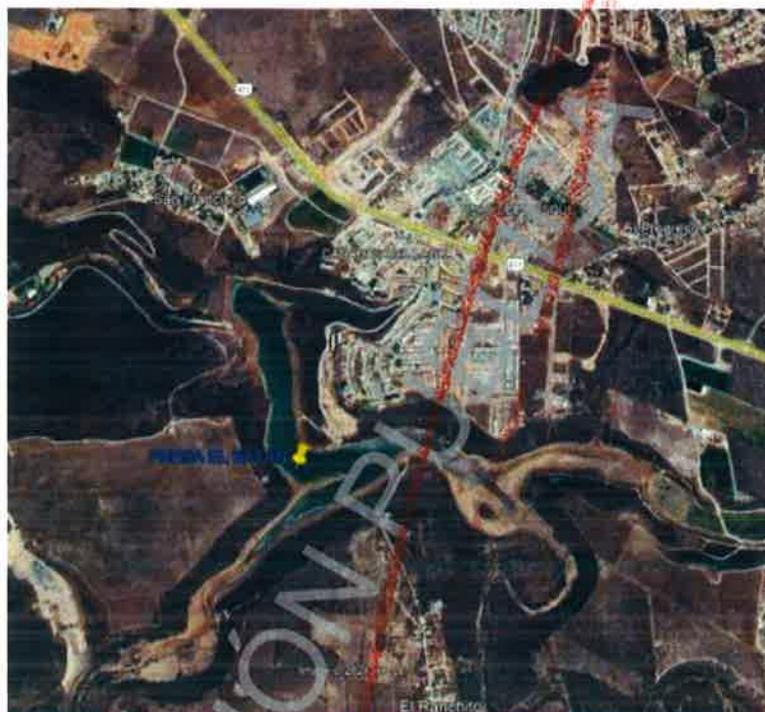
SIN TEXTO



37

un gasto de 1,200 L/s. Actualmente, la presa solo alberga un 15% de su capacidad de almacenamiento según reportes de la CONAGUA (El Universal Querétaro, 2023).

#### Ilustración 14. Ubicación de la Presa El Batán



Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes de Google Earth 2024.

El agua regenerada de las PTAR SPM, PTAR Sur y PTAR AH se incorporará a un afluente del vaso de la presa El Batán. El agua del vaso podrá ser extraída y reutilizada como fuente de abastecimiento para uso potable al ser mezclada con agua del propio vaso. De esta manera, las obras contempladas en la presa son la implementación de una nueva obra de toma mediante un sistema de bombeo sobre plataforma flotante.

En promedio se incorporarán al vaso de la presa El Batán unos 155,520 metros cúbicos por día. Las aguas procedentes del Sistema Batán tendrán un período promedio de retención o permanencia en el vaso de la presa El Batán de 60 a 180 días en función de la época del año de la que se trate (época de lluvias o época de estiaje) así como del

SIN TEXTO



COMISION E  
DE AGUA

escurrimiento natural que aporte la cuenca propia que capta el embalse referido. En promedio, las aportaciones mensuales significarán hasta 4.67 millones de metros cúbicos con un flujo establecido y controlado de entradas y salidas con base en las recomendaciones de retención de los volúmenes en el embalse de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos.

**Ilustración 15. Presa El Batán**



Fuente: CEA.

### III.4.9. Terrenos

Un elemento relevante del presente análisis sobre bienes inmuebles, bienes y derechos necesarios para el desarrollo del proyecto es la identificación de los predios que serán utilizados para la ejecución del proyecto de APP. Considerando los elementos de este proyecto se determinó que se requieren 16 predios ubicados en la ZMQ. A continuación, se enlistan los terrenos necesarios, superficie requerida aproximada, ubicación y titularidad.

SIN TEXTO



COMISION ES  
DE AGUA

**Cuadro 4. Terrenos**

Componente del Proyecto	Superficie requerida aproximada	Ubicación	Titularidad
<b>1. PTAR SPM</b>	100,005.5 m <sup>2</sup>	Intersección del Río Querétaro y el dren El Arenal en Santa María Magdalena del Municipio de Querétaro.	CEA
<b>2. PTAR Sur</b>	66,719.12 m <sup>2</sup>	Camino a Vanegas no. 100, Col. El Retablo, Municipio de Corregidora	Estado de Querétaro
<b>3. PTAR Sur- Cárcamo</b>	4,692.19 m <sup>2</sup>	Predio Interior de la Parcela 46 Z-1 P 2/4, del Ejido El Retablo, Col. El Retablo (Procede), Municipio de Corregidora	CEA
<b>4. PTAR II</b>	20,000 m <sup>2</sup>	1	Propiedad Privada
<b>5 Humedales</b>	38,000 m <sup>2</sup>	2	Federal CONAGUA

Eliminados: 02 datos; con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTAIPDP/3SO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PCEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de éstos datos.

SIN TEXTO



40



Eliminados. 05 datos; con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTA/IDP/3SO/2025/011, de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia. Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PCEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de estos datos

Componente del Proyecto	Superficie requerida aproximada	Ubicación	Titularidad
6. Planta Potabilizadora	70,000 m2	1	Propiedad Privada
7. Tanque 1 Distribución	6,000 m2	2	Propiedad Privada
8. Tanque 2 Distribución	2,500 m2	3	Propiedad Privada
9. Tanque 3 Distribución	6,000 m2	4	Propiedad Privada
10. PTAR Sur - Tanque / Bombeo	10,750 m2	5	Propiedad Privada

VERSION PÚBLICA

SIN TEXTO



Eliminados: 06 datos, con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTAIPDP/ISO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-POEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testeados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de esos datos

Componente del Proyecto	Superficie requerida aproximada	Ubicación	Titularidad
11. PTAR Sur - Cárcamo 1	3,500 m2	1	Propiedad Privada
12. PTAR Sur - Cárcamo 2	4,000 m2	2	Propiedad Privada
13. PTAR Sur - Cárcamo 3	5,000 m2	3	Propiedad Privada
14. Cárcamo Plaza de Toros	3,000 m2	4	Federal SICT
15. PTAR AH - Cárcamo 1	1,000 m2	5	Propiedad Privada
16. PTAR AH - Cárcamo 2	5,000 m2	6	Propiedad Privada

Fuente: Elaboración propia.

SIN TEXTO



COMISION ES  
DE AGUAS

4/2

### III.4.10. Adquisición de Terrenos

De los 16 terrenos enlistados en la sección anterior, 11 predios tienen que ser adquiridos:

1. PTAR AH
2. Planta Potabilizadora
3. Tanque 1 Distribución
4. Tanque 2 Distribución
5. Tanque 3 Distribución
6. PTAR Sur - Tanque / Bombeo
7. PTAR Sur - Cárcamo 1
8. PTAR Sur - Cárcamo 2
9. PTAR Sur - Cárcamo 3
10. PTAR AH - Cárcamo 1
11. PTAR AH Cárcamo 2

Para el rubro de adquisición de terrenos se tiene contemplado un presupuesto de \$368,518,150.00 (trescientos sesenta y ocho millones quinientos dieciocho mil ciento cincuenta pesos 00/100 M.N.), y sin considerar anticipos establecidos dentro de la contraprestación única.

VERSIÓN PÚBLICA

SIN TEXTO



#### IV. ANÁLISIS SOBRE LOS BIENES QUE FORMAN PARTE DEL PROYECTO

A continuación, se hace un listado general de los inmuebles que resultan necesarios para el desarrollo del Proyecto, considerando sus características, titularidad<sup>2</sup>, valor, gravámenes, uso de suelo, superficie, entre otros; con independencia de que el presente análisis abarca cada una de las puntualizaciones necesarias para dar cumplimiento a todas las fracciones del artículo 17 de la Ley de APP.

Por su parte, a efecto de poder estar en condiciones de conocer las principales problemáticas, situaciones legales, riesgos, condiciones de transferencia, entre otros aspectos, además de la presentación de la lista de los bienes considerados para el Proyecto, más adelante se realiza un análisis respectivo a las condiciones generales de los mismos.

**Cuadro 5. Listado de Bienes Inmuebles**

Sec	Componente del proyecto	Ubicación	Titularidad	Gravamen/ Anotaciones marginales	Factibilidad de adquirir el inmueble	Superficie de Terreno
1	PTAR SPM	Intersección del Río Querétaro y el dren El Arenal en Santa María Magdalena del Municipio de Querétaro	CEA	Libre de Gravamen	No aplica	100,005.5 m <sup>2</sup>

<sup>2</sup> En aquellos casos en los que los inmuebles estén plenamente identificados, se señalará su titularidad. Para los inmuebles que, al momento del presente análisis, aún no se encuentren determinados de manera específica, se indicará únicamente si corresponden a propiedad privada o ejidal, en función de la zona o región donde se prevé su adquisición o gestión correspondiente.

SIN TEXTO



COMISION E  
DE AGU

Eliminados: 03 datos; con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTAIPDP/3SO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PCEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de éstos datos.



44

Sec	Componente del proyecto	Ubicación	Titularidad	Gravamen/ Anotaciones marginales	Factibilidad de adquirir el inmueble	Superficie de Terreno
2	PTAR Sur	Camino a Vanegas número 100, col. El Retablo, Municipio de Corregidora.	Gobierno del Estado	Libre de Gravamen	Se tiene un comodato con Gobierno del Estado hasta el 30 de septiembre de 2027	66,719.12 m <sup>2</sup>
3	PTAR Sur Cárcamo	Predio Interior de la Parcela 46 Z-1 P 2/4, del Ejido El Retablo, Col. El Retablo (Procede), Municipio de Corregidora.	CEA	Libre de Gravamen	Sí	4,692.19 m <sup>2</sup>
4	PTAR AH	1	PRIVADA	Libre de Gravamen	Sí	20,000 m <sup>2</sup>
5	Humedales	2	CONAGUA	Libre de Gravamen	Sí a través de un permiso para realizar obras y un título de ocupación de zona federal	38,000 m <sup>2</sup>
6	Planta Potabilizadora	3	PRIVADA	Libre de Gravamen	Sí	70,000 m <sup>2</sup>

SIN TEXTO



COMISION  
DE AC

Eliminados. 06 datos, con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTAIPDP/3SO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PCEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de éstos datos.

Sec	Componente del proyecto	Ubicación	Titularidad	Gravamen/ Anotaciones marginales	Factibilidad de adquirir el inmueble	Superficie de Terreno
		1				
7	Tanque 1 Distribución	2	PRIVADA	Libre de Gravamen	Sí	6,000 m <sup>2</sup>
8	Tanque 2 Distribución	3	PRIVADA	Libre de Gravamen	Sí	2,500m <sup>2</sup>
9	Tanque 3 Distribución	4	PRIVADA	Libre de Gravamen	Sí	6,000 m <sup>2</sup>
10	PTAR Sur - Cárcamo 1	5	PRIVADA	Libre de Gravamen	Sí	3,500 m <sup>2</sup>
11	PTAR Sur - Cárcamo 2	6	EJIDAL	Libre de Gravamen	Sí	4,000 m <sup>2</sup>

SIN TEXTO



Eliminados 05 datos, con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTAIPDP/3SO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia. Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PCEA-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo: "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de estos datos.



46

Sec	Componente del proyecto	Ubicación	Tiularidad	Gravamen/ Anotaciones marginales	Factibilidad de adquirir el inmueble	Superficie de Terreno
12	PTAR Sur - Cárcamo 3	1	PRIVADA	Libre de Gravamen	Sí	5000 m2
13	Cárcamo Plaza de Toros	2	FEDERAL SICT	Libre de Gravamen	Permiso para uso y aprovechamiento del derecho de vía para cruzamientos	3,000 m2
14	PTAR AH - Cárcamo 1	3	PRIVADA	Libre de Gravamen	Sí	1,000 m2
15	PTAR AH Cárcamo 2	4	PRIVADA	Libre de Gravamen	Sí	5,000 m2
16	PTAR Sur - Tanque Bombeo	5	PRIVADA	Libre de Gravamen	Sí	10,750 m2

SIN TEXTO



COM

Eliminados: 01 datos, con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTA/PDP/SSO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia. Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Servicios 86-CEA-PCEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de éstos datos



47

Sec	Componente del proyecto	Ubicación	Titularidad	Gravamen/ Anotaciones marginales	Factibilidad de adquirir el inmueble	Superficie de Terreno
		1				

Fuente: Elaboración propia.

En primer lugar, debemos hacer referencia a los 3 (tres) Inmuebles que son propiedad del Estado o de la CEA, por lo que no serán materia u objeto de adquisición para la realización del Proyecto; esto es:

1. La PTAR Sur, cuya propiedad corresponde al Estado de Querétaro;
2. La PTAR Sur Cárcamo, propiedad de la CEA; y
3. La PTAR SPM, que, de igual manera, corresponde en propiedad a la CEA.

Se adjunta al presente en calidad de Anexo, el soporte documental de lo anterior, conforme se señala en apartado posterior.

Ahora bien, por lo que se refiere a la PTAR Sur, por tratarse de un inmueble propiedad del Estado, a efecto de poder aporarlo como parte de los inmuebles del Proyecto, se requiere llevar a cabo su desincorporación del régimen de dominio público, conforme a lo que disponen los artículos 65 y 65 Bis de la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Querétaro, para que, posteriormente, su propiedad pueda ser transmitida de manera gratuita a la CEA, para que esta, a su vez, pueda conceder su posesión derivada, uso y/o aprovechamiento total o parcial al desarrollador que se encargue de la ejecución del Proyecto.

Para tal efecto, los referidos artículos disponen que la transmisión de la propiedad que bajo cualquier forma se realice de los bienes inmuebles propiedad de los Poderes del Estado y entidades públicas, sólo podrá efectuarse previa autorización de la Legislatura

SIN TEXTO



COMISIO  
DE

48

del Estado de Querétaro. Esto quiere decir que deberá realizarse el trámite correspondiente, contemplado en el artículo 65 Bis de la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Querétaro, que señala los requisitos que deben presentarse a efecto de poder llevar a cabo dicha desincorporación.

Con fecha 27 de noviembre de 2024, el Vocal Ejecutivo de la CEA, a través del oficio VE/01469/2024, solicitó al Gobernador del Estado de Querétaro realizar los trámites necesarios para incluir en la solicitud de autorización del Proyecto al Congreso del Estado de Querétaro, la desincorporación de la Planta de Tratamiento Sur. En consecuencia, la Entidad Promovente ha iniciado el proceso necesario correspondiente para poder obtener la propiedad de dicho inmueble y otorgar su posesión derivada, uso y/o aprovechamiento total o parcial al desarrollador para la ejecución del Proyecto Sistema Batán, una vez que sea adjudicado el contrato de APP respectivo.

De acuerdo con el artículo 32 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, el trámite y gestiones correspondientes a la desincorporación de la PTAR Sur deben ser realizados por la Oficialía Mayor del Poder Ejecutivo, quien es la encargada de administrar y asegurar la posesión, propiedad, conservación y mantenimiento del patrimonio del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro.

Asimismo, conforme al inciso b), de la fracción II, del artículo 65 Bis, de la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Querétaro, el Comité de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Poder Ejecutivo del Estado deberá sesionar para emitir el dictamen en el que conste la racionalización de la desincorporación de la PTAR Sur, y poder continuar con el trámite ante la Legislatura local.

SIN TEXTO

Por ello, para la desincorporación de bienes inmuebles propiedad de los entes públicos del Estado, el artículo 65 bis de la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Querétaro, señala que deberá presentarse ante la Legislatura del Estado, escrito dirigido al Presidente de la Mesa Directiva, en donde se adjunte y demuestre lo siguiente:

- a) **Propiedad del inmueble:** acompañado de escrituras públicas, certificado de liberad de gravamen, oficio suscrito por el titular de la Oficialía Mayor donde se manifieste que el inmueble se encuentra integrado en el inventario o padrón de bienes inmuebles.
- b) **Desahogo del procedimiento administrativo** correspondiente a través de la integración de:
  - b.1) Sesión del Comité de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro en donde se determine la realización de;
  - b.2) Copia certificada u original del dictamen de uso de suelo o su equivalente;
  - b.3) Original o copia certificada del Plano de lotificación o, en su caso, de ubicación del inmueble;
  - b.4) Original o copia certificada de la protocolización de la subdivisión del inmueble, en su caso;
  - b.5) Desarrollo descriptivo del destino que se pretende otorgar al inmueble con la desincorporación solicitada, cuando esta sea de carácter gratuito;
  - b.6) Original o copia certificada del oficio en el cual el titular de la Oficialía Mayor o dirección correspondiente que dictamine el valor del inmueble a desincorporar, y
  - b.7) Original o copia certificada reciente del avalúo fiscal del bien inmueble a desincorporar;

SIN TEXTO



COMISION  
DE A

- c) **Comprobar la existencia de los beneficiarios de la desincorporación, cuando ésta sea a título gratuito, mediante la exhibición de:**
- c.1) Original o copia certificada de la solicitud de donación del inmueble, dirigida al titular del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro como propietaria del bien a desincorporar, con la justificación del beneficio.
  - c.2) Copia del documento de creación de la CEA.
  - c.3) Original o copia certificada de la representación legal de quien solicita la donación respectiva.
- d) **Justificar en la solicitud de autorización con argumentos plenamente sustentados, el beneficio social o interés público que se persigue, así como el destino material de los recursos producto de la enajenación del inmueble, cuando la desincorporación se solicite a título oneroso.**

Documentos con los cuales cuenta actualmente la CEA, como se advierte de lo siguiente:

1. Acta circunstanciada de la sesión extraordinaria del Comité de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, de fecha 12 de marzo del 2025, a través de la cual se emite el *"Dictamen de racionalización para la enajenación a título gratuito, respecto del inmueble ubicado en Frac. Ejido El Retablo, en el municipio y Estado de Querétaro (según Registro Público); Camino a Vanegas, No. 100, colonia El Retablo (PROCEDE), municipio de Corregidora, Querétaro (según Catastro), con superficie de 6-67-19.12 hectáreas y clave catastral 060100102404002, propiedad del Estado de Querétaro, también denominado, Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, a favor del Organismo Público Descentralizado denominado, Comisión Estatal de Aguas (CEA)".*
2. Contrato CD-E-2001 005, de fecha 15 de agosto de 2001, mediante el cual el Gobierno del Estado de Querétaro, adquiere a título gratuito el inmueble señalado en el punto que antecede a efecto de que lo continúe utilizando con una planta de tratamiento de aguas residuales de la Zona Sur, de la Ciudad de Querétaro, Qro.

SIN TEKSTO

CO. N  
Lc AG

51

3. Oficio VE/01469/2024, de fecha 27 de noviembre de 2024, suscrito por el Lic. Luis Alberto Vega Ricoy, Vocal Ejecutivo de la CEA, mediante el cual solicita al Lic. Mauricio Kuri González, Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro, la autorización respecto de la enajenación a título gratuito en favor de dicho organismo.
4. Publicaciones en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Querétaro "La Sombra de Arteaga" de fechas 13 de marzo del 1980 y 13 de julio de 1995, relativas al Decreto de creación de la CEA.
5. Oficio DDU/DPDU/3636/2024, de fecha 2 de diciembre de 2024, suscrito por la MVII. Arq. Ruth Mondragón Sanabria, Directora de Desarrollo Urbano de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Municipio de Corregidora, Qro., mediante el cual informa el uso del suelo del inmueble (Equipamiento).
6. Avalúo hacendario identificado con el folio 8276251 de fecha 10 de junio de 2024, realizado por el M. en V. Arq. Federico H. Alcocer Sánchez, tasador público con registro número 75 ante la Secretaría de Gobierno del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro.
7. Dictamen de valor que se emite con oficio JMCP/320012024, de fecha 3 de diciembre de 2024, expedido por la Mtra. Teodora Peralta García, Directora de Control Patrimonial de la Oficialía Mayor del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro.
8. Certificados de libertad de gravamen, propiedad e inscripción, todos de fecha 5 de diciembre de 2024, emitidos por la Lic. Blanca Sánchez Blanco, en ese entonces Subdirectora de Certificación de Querétaro del Registro Público de la Propiedad del Estado de Querétaro.
9. Cédula Catastral con número de folio SF/2024/2893, de fecha 06 de diciembre de 2024, suscita por el Mtro. José Luis Alcántara Obregón, en ese entonces Director de Catastro de la Subsecretaría de Política Fiscal e Ingresos de la Secretaría de Finanzas del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, misma que se corresponde al inmueble con la clave catastral 060100102404002.
10. Oficio ST. 050/2024, de fecha 6 de diciembre de 2024, suscrito por el Ing. Alejandro F. Cabrera Osornio, en ese entonces Secretario Técnico de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, mediante el cual manifiesta que no se tiene contemplado proyecto o programa de desarrollo urbano y obra pública a ejecutarse sobre el inmueble por parte del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro.

SIN TEXTO



COM

52

11. Oficio STyF/DI/224812025 con folio 001628, de fecha 13 de enero de 2025, suscrito por la Lic. María del Socorro González Guerrero, Directora de Ingresos de la Secretaría de Tesorería y Finanzas del Municipio de Corregidora, Qro., relativo a la procedencia de la exención de pago del impuesto predial respecto del inmueble en donde se encuentra la PTAR Sur.
12. Constancia de no adeudo del impuesto predial, identificada con el número DI/CNA/1471/2025, de fecha 13 de enero de 2025, emitida por La Lic. María del Socorro González Guerrero, Directora de Ingresos de la Secretaría de Tesorería y Finanzas del Municipio de Corregidora, Qro.
13. Oficio ON/CP/INM/322/2025, de fecha 06 de febrero de 2025, suscrito por la Lic. Elvia Elena López Ochoa, en ese entonces Encargada del Despacho de La Dirección de Control Patrimonial de la Oficialía Mayor del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, en el cual manifiesta que el inmueble con clave catastral 060100102404002 se encuentra debidamente integrado en inventario de bienes inmuebles del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro con número de inventario G0502 y en posesión de la CEA.

Otro aspecto relevante respecto de la PTAR Sur, es que, en marzo de 2023, la CEA emitió el Concurso No. 06-CEA-PCEA-DDS-24-OP-06-EL, cuyo objeto fue el Diseño, Rehabilitación, Mejoramiento, Construcción, Equipamiento e Instalación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR Sur), Primera Etapa; por virtud del cual, se encuentra en un proceso de rehabilitación y mejoramiento con el fin de que pueda integrarse al Proyecto Sistema Batán.

En cuanto a la situación jurídica del citado concurso, este derivó en la formalización de un contrato vigente, el cual no representa un impedimento para la implementación del Proyecto Sistema Batán. En el Contrato de APP se incorporarán las previsiones jurídicas necesarias para salvaguardar los derechos de terceros que pudieran derivar del contrato mencionado, en el contexto de la aportación del inmueble e infraestructura de la PTAR Sur al proyecto.

SIN TEXTO



COMISION  
DE A

53

Adicionalmente, los plazos estimados entre el desarrollo y desahogo del concurso público, la suscripción del contrato de APP y el cumplimiento de las condiciones suspensivas necesarias para su entrada en vigor, son compatibles con los trabajos de rehabilitación y mejora actualmente en ejecución, por lo que no se prevé afectación alguna a la viabilidad o al calendario de implementación del Proyecto Sistema Batán

En cuanto a la PTAR SPM, en agosto de 2007, la CEA suscribió el Contrato de Prestación de Servicios para el Tratamiento de Aguas Residuales, identificado con el número APA-CEA-SERV-PROMAGUA-2006-01, que contempla un plazo de 20 años y cuya posesión será recuperada en el mes de agosto de 2027.

A la fecha, han transcurrido aproximadamente 17 años del citado contrato, encontrándose este en su fase final de ejecución. La situación jurídica del contrato es estable y no representa impedimento alguno para la afectación del inmueble al Proyecto Sistema Batán. No obstante, dado que la posesión derivada permanecerá con el prestador de servicios hasta la conclusión del plazo contractual, en el contrato de APP se estipularán las previsiones necesarias para que, en su debida oportunidad, el uso de la infraestructura e inmueble de la PTAR SPM pueda ser transmitido al desarrollador, una vez que se haya recuperado la posesión por parte de la CEA.

Aunque la PTAR SPM no será objeto de adquisición por parte del desarrollador, al formar parte del patrimonio de la CEA, sí será necesario su uso y afectación al Proyecto, por lo que se celebrarán los actos jurídicos que resulten necesarios para formalizar dicha afectación y salvaguardar los derechos de terceros. Asimismo, conforme avance el desarrollo del Proyecto y se cumplan las etapas previstas en la Ley de APP, la Ley de Disciplina Financiera y demás disposiciones aplicables, se establecerán en el contrato las condiciones, plazos y mecanismos legales para la asignación de la posesión derivada al desarrollador de forma compatible con el calendario de ejecución del Proyecto Sistema Batán.

SIN TEXTO



COMISION  
DE A

Para el resto de los inmuebles, se realizará el análisis sobre la factibilidad de adquirirlos, las bases jurídicas para hacerlo, la problemática que, en su caso, se deberá resolver y las estrategias para poder hacerlo.

**IV.1. Información del Registro Público de la Propiedad de ubicación de los inmuebles necesarios para el desarrollo del Proyecto, relativa a la titularidad, gravámenes y anotaciones marginales de tales inmuebles (Artículo 17, fracción I de la Ley de APP).**

A continuación, se presenta la información relativa a la titularidad de los bienes inmuebles, y si poseen algún gravamen o anotación marginal, anticipando, en este sentido, que **ninguno de los componentes enlistados presenta gravamen alguno.**

En cuanto a la titularidad, como se mencionó anteriormente, en aquellos casos en los que los inmuebles estén plenamente identificados, se señalará su titularidad. Para los inmuebles que, al momento del presente análisis, aún no se encuentren determinados de manera específica, se indicará únicamente si corresponden a propiedad privada o ejidal, en función de la zona o región donde se prevé su adquisición:

- 1) **PTAR Sur**, su titularidad corresponde a al Estado de Querétaro. Fue adquirida a través de un *Contrato de enajenación a título gratuito del Gobierno Federal*, por medio del contrato número CD-E-2001-005, el cual quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad Federal bajo el Folio Real 37239, el día 4 de octubre del 2001 y en el Registro Público de la Propiedad del Estado de Querétaro bajo el Folio Real número 53235/3, el día 7 de diciembre de 2001 (ANEXO I).
- 2) **PTAR Sur Cárcamo**, su titularidad corresponde a la CEA. Fue adquirida

SIN TEXTO



COMISION  
DE AGR

55



Eliminados: 08 datos; con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTAIPDP/ASO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PCEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de estos datos

mediante escritura pública 9,315; del 29 de junio de 1999 (ANEXO II).

- 3) **PTAR SPM**, su titularidad corresponde a la CEA, según consta en la escritura pública 16,522 del 31 de diciembre de 2004 (ANEXO III).
- 4) **PTAR AH**, se propone para su ubicación una propiedad privada [redacted] 1 [redacted] 2 [redacted] comunidad de El Arroyo Hondo, municipio de Corregidora, actualmente libre de gravamen. Su adquisición deberá realizarse mediante negociación convencional.
- 5) **Planta Potabilizadora**, se encontrará ubicada en [redacted] 3 [redacted] 4 [redacted] en un inmueble de propiedad privada, actualmente libre de gravamen. Su adquisición deberá realizarse mediante negociación convencional.
- 6) **Humedales ubicados en la Presa Batán**, se encuentran en zona federal, por lo que son propiedad de la CONAGUA, lo que implica que se requerirá del trámite de la concesión respectiva y el permiso para la ejecución de obras por parte de dicha dependencia.
- 7) **Tanques de distribución**, los tres tanques, se encuentran en lotes vacíos y son propiedad privada.
- 8) **Cárcamos de la Planta Sur**, el primer cárcamo se ubica en [redacted] 5 [redacted] 6 [redacted] en calidad de propiedad privada, y se encuentra regida por el derecho común. El segundo cárcamo está ubicado en tierras de uso común dentro de un ejido. Por último, el tercer cárcamo, está localizado en [redacted] 7 [redacted] 8 [redacted] es propiedad privada.
- 9) **Cárcamo de la Plaza de Toros**, se ubica en zona federal perteneciente a la

SIN TEXTO



COMISION E  
DE AGU

Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, por lo que será necesario gestionar el permiso correspondiente ante dicha Dependencia.

10) Cárcamos de la PTAR AH, ambos son propiedad privada.

#### **IV.2. Factibilidad de adquirir los inmuebles y, en su caso, los demás bienes y derechos de que se trate (Artículo 17, Fracción II de la Ley de APP)**

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 66 del Reglamento de la Ley de APP, los bienes y derechos necesarios para la ejecución de un proyecto, incluyendo los relativos a derecho de vía, podrán ser adquiridos por la entidad contratante, por el desarrollador, o por ambos, según se estipule en el contrato.

La adquisición de inmuebles estará sujeta a la disponibilidad de los mismos en las zonas de interés, así como a la factibilidad técnica, legal y operativa que garantice su viabilidad para los fines de la CEA. Asimismo, se considerará como criterio fundamental que el costo de adquisición sea razonable y proporcional a los valores de mercado, asegurando un uso eficiente y responsable de los recursos públicos

En el caso del Proyecto Sistema Batán, hay que distinguir al menos 3 supuestos:

1. Aquellos bienes que son propiedad de la Federación y con relación a los cuales se requerirá gestionar la concesión, permiso o aprovechamiento, respectivo;
2. Aquellos bienes que corresponden al Estado de Querétaro y/o la CEA; y
3. Aquellos bienes de propiedad privada que habrán de adquirirse por la vía convencional o administrativa respectiva, y, en su caso por expropiación conforme a las disposiciones legales aplicables, según se expone en el Análisis de Viabilidad Jurídica del Proyecto.

SIN TEXTO

57

Naturalmente, el presente apartado se referirá exclusivamente a aquellos bienes inmuebles que se ubican en el tercer supuesto antes mencionado.

Sin perjuicio de ello, se menciona brevemente que, por lo que hace a aquellos componentes que implican concesiones, aprovechamientos o permisos por encontrarse en zona federal, incluyendo los permisos de construcción de obra hidráulica, como en el caso de la presa El Batán, la CEA ha iniciado los trámites correspondientes ante la autoridad en la materia, CONAGUA, situación que es debidamente abordada en el Análisis correspondiente.

Ahora bien, respecto de los bienes inmuebles que se ubican en el tercer supuesto, una de las cuestiones fundamentales para la implementación del Proyecto es contar con una estrategia para la adquisición de los mismos, incluyendo, en su caso, aquellos derechos reales tales como servidumbres de paso o derecho de vía.

A este respecto, puede anticiparse que, como establece el ya mencionado artículo 66 del Reglamento de la Ley de APP, la CEA podrá iniciar con la tramitación de la liberación de derechos desde cualquier etapa previa a la adjudicación del contrato. Para ello, se han identificado bienes inmuebles, predios y terrenos que permitan gestionar una negociación convencional, de modo que, una vez celebrados los contratos de compraventa o los instrumentos que se consideren idóneos, el desarrollador pueda continuar con las gestiones correspondientes.

Es importante agregar que el mismo artículo 66 del Reglamento de la Ley de APP, determina que, en ningún caso, el contrato APP tendrá por objeto principal la adquisición forzosa de bienes con los que se prestarán los servicios a largo plazo. Por ende, esto implica anticiparse a la posibilidad de enfrentar riesgos legales, financieros y operativos al momento de continuar con los trámites. Por ello, en el contrato APP

SIN TEXTO

58

deberán establecerse las condiciones por medio de las cuales, el desarrollador podrá optar por cambios en el trazo original, cuando existan obstáculos ineludibles que puedan retrasar el desarrollo del Proyecto Sistema Batán.

Por cuanto hace a los riesgos financieros, es verdad que, para los casos de liberación de derechos de vía, pueden existir incrementos en los precios que se tenían contemplados inicialmente; de ahí la importancia de que, al ser negociaciones por vía convencional, se busque contar con instrumentos jurídicos que permitan darles certeza jurídica a las partes respecto a la adquisición de estos bienes. Esto implica, también, que, dentro de la distribución de riesgos entre el sector público y privado, debe contemplarse el mecanismo por medio del cual, el desarrollador deberá retribuir aquellas erogaciones que haya hecho la CEA en cuanto a las negociaciones preliminares.

En el mismo sentido, reconociendo que la obligación del desarrollador de continuar con las negociaciones y poder adquirir los bienes inmuebles, es importante, también, establecer si será una condición suspensiva para la entrada en vigor del contrato APP.

Esto, de modo que también se otorgue la certeza de que las inversiones realizadas por el desarrollador, de manera previa, se harán con la finalidad de estar en condiciones de poder iniciar con la operación y mantenimiento en el plazo previsto y, de esa manera, recibir la contraprestación de manera oportuna.

Es prioritario contar con los terrenos para el inicio de la ejecución de obras conforme a los tiempos planteados o que sean presentados en las propuestas por parte del desarrollador, de modo que se cuente con los mismos a título de propiedad, usufructo, cesión en uso, posesión, entre otros, siempre que permitan el inicio de las obras.

En ese sentido, al establecer que se tiene contemplada la división de tareas para la adquisición de inmuebles y predios, y que la Entidad Promovente se encuentra

SIN TEXTO

facultada para iniciar los trámites necesarios para obtener los títulos correspondientes, podemos asentar que el trazo propuesto y lista de bienes determina que, por tratarse de negociaciones convencionales, es viable llevar a cabo con éxito dichos trámites. Se reitera que, en caso de que se presente alguna situación particular no prevista o por cambios de titularidad o afectaciones posteriores a este análisis, se preverán igualmente los procesos de reubicación que permitan la liberación de los predios necesarios para la continuar con la implementación del proyecto.

Dentro de la distribución de riesgos legales, es importante establecer en el contrato APP, que en caso de que el desarrollador no logre la liberación total del derecho de vía previo al inicio de la etapa de construcción y equipamiento, se podrán emitir actas parciales de inicio de la construcción y equipamiento, de modo que pueda iniciarse con las obras en tiempo y forma en lo que se continúa con las negociaciones respectivas.

Cabe reiterar que el proyecto contempla la ampliación, rehabilitación, modernización y equipamiento de las PTAR Sur y PTAR SPM, estas pueden ser iniciadas de manera previa al resto de los componentes de modo que, incluso, estas pueden entrar en una etapa de operación y mantenimiento de manera previa al funcionamiento integral del Sistema Batán.

Esto implica condiciones contractuales que deben considerarse, como el hecho de que pueda pactarse una contraprestación parcial para el desarrollador, de manera que puedan brindar o prestar el servicio de operación parcial de tratamiento de aguas en beneficio de la población de Querétaro, en tanto se toman las decisiones correspondientes a aquellos componentes que pudieran presentar dilaciones.

Otro aspecto que debemos analizar respecto a los bienes es que forman o formarán parte de la Hacienda Pública del Estado de Querétaro. El artículo 8 de la Ley de Hacienda del Estado de Querétaro, establece que la misma estará constituida por los bienes

SIN TEXTO



COMISIO  
DE A

muebles e inmuebles comprendidos en su patrimonio; por las contribuciones, productos y aprovechamientos que en su favor establezcan las leyes de la Entidad, así como por las transferencias de recursos federales que de conformidad con las disposiciones legales le corresponda recibir, ya sea por concepto de participaciones, aportaciones o por concepto de cualquier otra índole. En este sentido, el artículo 9, fracción I, inciso a), de la referida Ley de Hacienda Pública del Estado de Querétaro, nos proporciona la clasificación de los bienes del Estado, la cual está dispuesta de la siguiente manera:

**I. Son bienes inmuebles del dominio público:**

a) Los de uso común; los caminos, carreteras y puentes cuya conservación esté a cargo del Estado; las presas, canales y zanjas construidos por el Estado, para riego u otros aprovechamientos de utilidad pública que no se encuentren sobre ríos o arroyos federales; las plazas, paseos, áreas verdes, áreas de equipamiento y parques públicos, cuya construcción o conservación estén a cargo del Estado; los monumentos artísticos e históricos propiedad del Estado y las construcciones levantadas en lugares públicos para ornato, solaz y comodidad de quienes los visiten; las servidumbres, cuando el predio dominante sea alguno de los especificados anteriormente.

Los destinados a un servicio público y los equipados a éstos; los recintos oficiales de los Poderes; los inmuebles destinados al servicio de las dependencias de los Poderes; los edificios de cualquier género destinados a oficinas públicas del Estado; los predios rústicos directamente utilizados en los servicios públicos del Estado.

Asimismo, el inciso a) de la fracción II del artículo 9 de la Ley de Hacienda del Estado de Querétaro, hace referencia los bienes muebles del dominio público, incluyendo a las

SIN TEXTO



COMISH  
DE

aguas que son propiedad de la Nación y, como se ha analizado, se encuentran previstas desde el rango constitucional por el artículo 27 de la Carta Magna.

**II. Son bienes muebles del dominio público:**

- a) Las aguas que con arreglo al artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley de Aguas Nacionales y su reglamento, corresponden al Estado y estén destinadas a un servicio público.

Cabe agregar que la Ley de Hacienda del Estado de Querétaro, en el mismo artículo 9, hace la distinción entre los bienes que son del dominio público, mismos que son inalienables, imprescriptibles e inembargables, y aquellos que son del dominio privado del estado, entre los cuales se comprenden aquellas tierras de propiedad estatal susceptibles de enajenarse a los particulares.

Por lo que hace a los bienes del dominio privado, debemos considerar los siguientes:

- a) Las aguas que no estén comprendidas en alguno de los supuestos del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, corresponden al Estado y son susceptibles de enajenarse;
- b) Las aguas residuales provenientes de cualquier fuente y uso, desde su punto de recolección en un sistema de drenaje sanitario estatal o municipal, hasta antes de ser descargadas a un cuerpo receptor de propiedad nacional;
- c) Las aguas residuales tratadas en instalaciones propiedad del Estado, que no sean abastecidas de corrientes de propiedad nacional.

SIN TEXTO



COMIS  
DT

62

En este sentido, debemos comprender que los diferentes componentes del proyecto son tanto bienes de dominio público como bienes de dominio privado y que la normatividad de estos responde a que formarán parte de la Hacienda Pública del Estado de Querétaro. Asimismo, que hay bienes muebles diferentes a las aguas que serán parte del proyecto, tales como:

- a) Las existencias de dinero en efectivo y valores en las cajas y tesorerías del Estado, los saldos en instituciones bancarias o financieras a favor del Estado, los rezagos financieros de años anteriores de cualquiera de los sujetos de esta Ley, los capitales que pertenezcan al Estado, los títulos de crédito a favor del Estado y los productos de éstos.
- b) Los bienes muebles no consumibles por el primer uso al servicio del Estado. El mobiliario, equipo, aparatos, vehículos, enseres y, en general, los bienes muebles que sean propiedad del Estado.
- c) Los productos de los bienes inmuebles del dominio privado del Estado.

Asentado esto último, podemos continuar nuestro análisis reiterando que dos de los principales componentes, PTAR Sur y PTAR SPM, forman parte del Gobierno del Estado de Querétaro. En el caso de la PTAR SPM, la titularidad del inmueble es de la CEA. Fue adquirida a través de un contrato de enajenación a título gratuito del Gobierno Federal, por medio de un contrato de enajenación a título gratuito con número CD-E-2001-005 (ANEXO I). Por su parte, la PTAR Sur, la titularidad corresponde al Gobierno del Estado de Querétaro, bajo la Escritura pública 16,522 del 31 de diciembre de 2004 (ANEXO II).

Cabe asentar que, para garantizar la factibilidad de usar estos componentes, la CEA, será responsable de transmitir al desarrollador, previo al inicio de la etapa de rehabilitación, modernización y ampliación de estas plantas, el uso temporal y gratuito de dichos

SIN TEXTO



COMISION  
DE AC

)

inmuebles. Para ello deberá ponderar las opciones que permitan garantizar dicha transmisión de manera inmediata a la firma del contrato APP, lo que pueda hacerse a través de un contrato de comodato o permiso de uso administrativo. Estos inmuebles sólo podrán ser usados para el cumplimiento de las obligaciones del contrato.

Ahora bien, por lo que respecta al resto de los bienes, inmuebles o derechos de que se trate, como queda asentado en el cuadro 4, se identifican los predios en los que se desarrollará el proyecto, el régimen de propiedad y localización. Es decir que actualmente se han llevado a cabo los trabajos técnicos tales como planos topográficos, deslindes catastrales, y subdivisiones para identificar los polígonos que resulten factibles de adquirir para el presente Proyecto.

Cabe agregar que se han realizado labores de identificación de predios, la elaboración de expedientes técnicos, la obtención de los documentos legales respectivos, así como el inicio de negociaciones convencionales, de modo que puedan generarse anticipos que garanticen que los predios puedan formar parte del Proyecto. En estos casos, se deberá entregar la documentación respectiva al desarrollador, a fin de que pueda continuar con el finiquito y estar en condiciones de llevar a cabo los actos necesarios para la escrituración ante notario. Estas acciones permiten prever los mejores resultados en el momento de iniciar con los procesos de liberación, adquisición, entre otros.

En aquellos casos en que no sea posible concretar la adquisición de los inmuebles requeridos mediante negociación convencional, la CEA podrá recurrir, en su carácter de Entidad Promovente, al procedimiento de expropiación conforme a lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en la Ley de Expropiación del Estado de Querétaro y demás disposiciones aplicables. Dicho procedimiento deberá fundarse en la causa de utilidad pública que representa el Proyecto, seguir el debido proceso legal y garantizar la indemnización correspondiente. Esta posibilidad deberá contemplarse como una medida subsidiaria, sujeta al

SIN TEXTO



COMISION  
DE A

Eliminados: 02 datos; con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CT/APP/3SO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia. Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PC-EA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de estos datos.



GOBIERNO DEL ESTADO DE  
QUERÉTARO



QUERÉTARO  
JUNTOS. ADELANTE



CEA QUERETARO  
Comisión Estatal de Aguas

69

cumplimiento de los principios de legalidad, proporcionalidad y razonabilidad económica, y con apego al marco normativo local en materia de asociaciones público-privadas y prestación de servicios públicos de agua.

Además de que los predios que se tienen identificados están bien delimitados, lo que permite su negociación individual, considerando aquellos que son propiedad ejidal. Para el caso de las plantas que no existen en este momento, esto es, Arroyo Hondo y la Potabilizadora, se tiene una propuesta de ubicación para poder llevar a cabo los trámites de negociación y estar en condiciones de desarrollar las obras para contar con estos componentes.

Por lo anterior, por lo que respecta a los predios donde se ubicarán estas plantas, es importante reiterar que en ambos casos se requiere de las negociaciones respectivas, las cuales serán realizadas directamente con los dueños de dichos predios, ya sea persona moral o física. Lo mismo en cuanto a los tres tanques de distribución, se encuentran en lotes vacíos que son propiedad de personas físicas. También es la situación del tercer cárcamo de la PTAR Sur, mismo que está ubicado en la [REDACTED] 1 [REDACTED] 2 y es propiedad de una persona moral. Finalmente, los dos cárcamos considerados para la PTAR AH son propiedad privada.

En cuanto a los 3 cárcamos de la PTAR Sur, debe enfatizarse que, para los casos de ejidos que se tienen identificados, algunos requieren actos de asamblea ejidal para poder lograr su adquisición, por lo que deberán realizarse los actos de asamblea necesarios para la desincorporación del bien y su subsecuente adquisición. En todo caso el Desarrollador, a través del mecanismo que en su momento se establezca en el contrato respectivo deberá establecer el mecanismo de adquisición ejidal, existiendo la posibilidad de observar las figuras de los artículos 29 y 46 de la Ley Agraria..

SIN TEXTO



COM

65

En el caso del cárcamo de la Plaza de Toros, cabe mencionar que es zona federal perteneciente a la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, lo que implica el trámite del permiso correspondiente ante dicha Dependencia, y no una adquisición por parte del Gobierno. La misma situación por lo que respecta a los humedales pertenecientes a la presa El Batán, que son propiedad de la CONAGUA y requieren tanto permiso de obra, como la concesión respectiva, por lo que no es aplicable su adquisición.

En este entendido, el Gobierno del Estado de Querétaro, a través de la CEA y las dependencias que se designen para efecto de adquirir los bienes inmuebles que son propiedad privada, deberá:

- a) Iniciar las negociaciones y revisión de inmuebles en coadyuvancia con el Desarrollador, a efecto de mantenerlo informado del alcance y puesta a su disposición de los bienes o derechos reales necesarios para la ejecución del Proyecto Sistema Batán, para lo cual la CEA podrá realizar pagos de anticipos de los bienes o derechos con cargo a la contraprestación única otorgada por el Desarrollador.
- b) Integrar el expediente respectivo del inmueble, el cual deberá contar al menos con la siguiente documentación:
  - i. Contrato de ocupación previa o contrato de promesa de compraventa (en caso de que se haya suscrito);
  - ii. Copia del Título de Propiedad, escritura pública o cualquier otro documento con el que se acredite la propiedad que obre en el Instituto Registral y Catastral del Estado de Querétaro.
  - iii. Avalúo expedido por valuador y/o tasador con nombramiento otorgado por el Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, o por la autoridad competente;

SIN TEXTO



COMISION ES  
DE AGUA

66

- iv. Plano de la superficie afectada con cuadro de construcción y coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator);
  - v. Certificado de Libertad de Gravámenes (considerar un periodo suficiente y bastante para ese efecto);
  - vi. Comprobantes de pago de: (i) Impuesto predial y (ii) Derechos por servicio de agua (en caso de contar con el servicio);
  - vii. Copia de la identificación oficial del propietario;
  - viii. En caso de ser aplicable: (i) Copia del Acta de Matrimonio (casado por régimen de sociedad conyugal, anexar copia de la identificación oficial del cónyuge); (ii) Copia del Nombramiento de albacea (protesta y aceptación del cargo), y (iii) En caso de que el propietario sea una persona moral, deberá exhibir Copia del acta constitutiva debidamente inscrita, poder e identificación oficial del representante legal.
  - ix. La documentación referida deberá estar en términos de las normas aplicables al régimen de propiedad de que se trate.
- c) Deberá iniciar, en los casos que considere pertinente los trámites correspondientes para la adquisición de la propiedad de los predios que correspondan, debiendo notificar al área correspondiente y al Desarrollador la integración del inmueble y su entrega respectiva para la suscripción y formalización de los actos traslativos de dominio que correspondan a favor de la CEA.
- d) El pago de prestaciones convenidas, indemnizaciones y demás gastos que se requieran para la adquisición de los bienes o derechos reales del Proyecto Sistema Batán, deberán de cubrirse al propietario, debiendo contar con los documentos que respalden la operación.

Otro aspecto sustancial en cuanto a los bienes que formarán parte del Proyecto es la restitución de dichos bienes a favor de la CEA o Gobierno del Estado de Querétaro al terminar el plazo establecido en el contrato de APP.

SIN TEXTO

COMI  
DE

Es decir que los Inmuebles e Infraestructura sobre ellos edificada se revertirán en favor de la CEA, pasando al control y administración de la misma, sin contraprestación alguna, en términos de lo dispuesto por el artículo 74 de la Ley de APP.

#### **IV.3. Estimación preliminar sobre el posible valor de los inmuebles, bienes y derechos necesarios para desarrollar el Proyecto (Artículo 17, Fracción III de la Ley de APP)**

Considerando la lista de los principales bienes inmuebles que forman parte del proyecto, así como los análisis que se realizan a continuación, respecto al uso de suelo y sus modificaciones según las disposiciones de planeación urbana respectiva y, por último, el desglose de los bienes con permisos, autorizaciones, concesiones, etc., que resultan necesarios para el Proyecto Sistema Batán, con la previsión de que este es un análisis preliminar por lo que las negociaciones de los predios con personas físicas o morales está sujeta a las condiciones mismas de la negociación.

En este sentido, se llevó a cabo la revisión de valores circulantes y vigentes del metro cuadrado en la zona del proyecto, con base en la información de sitios especializados en bienes inmuebles que incluyen la determinación de factores de venta por zona. A su vez se llevó a cabo la revisión de antecedentes de avalúos maestros efectuados en la zona del proyecto, que otorgan el valor general de la tierra sin considerar construcciones.

Dentro del análisis de la viabilidad técnica para el proyecto, encontramos la identificación de los predios necesarios para desarrollar el proyecto de APP, lo que determinó que se requieren 16 predios ubicados en la ZMQ y que para el rubro de adquisición de terrenos, permisos y concesiones se tiene contemplado un presupuesto

SIN TEXTO



COMS  
D

de \$368,518,150.00 (trescientos sesenta y ocho millones quinientos dieciocho mil ciento cincuenta pesos 00/100 M.N.).

El Código Urbano del Estado de Querétaro establece el uso de suelo como el informe de uso de suelo, el documento administrativo mediante el cual la autoridad competente hace del conocimiento de la persona que lo solicite, la información relativa al uso de suelo que tiene asignado un predio conforme a los programas de desarrollo urbano aplicables, mientras que el dictamen de uso de suelo es el documento administrativo emitido por la autoridad competente, en el que se mencionan las condiciones y términos que fijan los programas de desarrollo urbano respecto de un predio, en materia de vialidad, estacionamiento, áreas abiertas, áreas de maniobras, densidad de población y cualesquiera otras, mismos que para los efectos de observancia, serán asentados en la licencia de construcción correspondiente. A este respecto, debemos enfatizar que el artículo 325 del mismo Código Urbano establece que se requiere del dictamen de uso de suelo para la construcción, reconstrucción, adaptación y modificación de las edificaciones que pretendan realizarse en las localidades del Estado.

Para el caso del municipio de Corregidora, la Secretaría de Movilidad, Desarrollo Urbano y Ecología es la encargada de los trámites realizados para uso de suelo, estableciéndose que, para el Dictamen de uso de suelo en cualquier modalidad, así como la modificación de datos generales. A partir de la actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano del municipio de Corregidora, el cual fue publicado en la Gaceta Municipal No. 9 del 30 de septiembre de 2014, se estableció la estrategia de Desarrollo Urbano para dicho municipio, definiéndose la prioridad para la actualización de los Planes Parciales de Desarrollo Urbano de sitios como El Batán, El Pueblito, Zona Sur de Corregidora, Los Olvera y La Negreta.

SIN TEXTO



COMISIO  
DE

69

Para el caso que nos ocupa, en cuestiones de zonificación secundaria, es la que indica la posibilidad del desarrollo en la totalidad del Suelo Urbano y Urbanizable derivado de las estrategias planteadas en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y reflejado en los Programas Parciales de Desarrollo Urbano.

**Cuadro 6. Estimación Preliminar Valor de los Inmuebles**

Componente del proyecto	Ubicación	Estimación de Valor	Medidas de Terreno	Costo mínimo estimado de inversión	Costo máximo estimado de inversión
PTAR SPM	Intersección del Río Querétaro y el dren El Arenal en Santa María Magdalena del Municipio de Querétaro	\$91,226,999.00 (Avalúo del 17 Junio del 2024)	100,005.5 m <sup>2</sup>	NA	NA
PTAR Sur	Camino a Vanegas número 100, col. El Retablo, Municipio de Corregidora, Querétaro	\$442,267,579.00 (Avalúo del 28 de febrero del 2025)	66,719.12 m <sup>2</sup>	NA	NA
PTAR Sur Cárcamo	Predio Interior de la Parcela 46 Z-1 P 2/4, del	\$17,823,656.00 (Avalúo del 10 junio del 2024)	4,692.19 m <sup>2</sup>	NA	NA

SIN TEXTO



COMI  
E

70



Componente del proyecto	Ubicación	Estimación de Valor	Medidas de Terreno	Costo mínimo estimado de inversión	Costo máximo estimado de inversión
	Ejido El Retablo, Col. El Retablo (Procede), Municipio de Corregidora, Querétaro				
PTARAH	1	\$ 3,000.00 metro cuadrado	20,000 m2	\$60,000,000.00	\$80,000,000.00
Humedales	2	NA	30,000 m2	NA	NA
Planta Potabilizadora	3	\$1,500.00 por metro cuadrado	70,000 m2	\$105,000,000.00	\$142,518,150.00

Eliminados los datos: con fundamento en los artículos 94 y 106, fracción I, de la Ley de Transparencia, acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTAIPDP/3SO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Servicios 86-CEA-PCER-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de éstos datos.

SIN TEXTO



COMISIQN  
DE A

Eliminados los datos, con fundamento en los artículos 94 y 106, fracción I, de la Ley de Transparencia, acceso a la información Pública del Estado de Querétaro, en concordancia con el numeral 112, fracción I de la Ley General de Transparencia y Acuerdo número CTAIPDP/RSO/202501 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia. Acceso a la información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Servicios 85-CEA-PCEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de estos datos.



Componente del proyecto	Ubicación	Estimación de Valor	Medidas de Terreno	Costo mínimo estimado de inversión	Costo máximo estimado de inversión
	1				
Tanque 1 Distribución	2	\$2,500.00 por metro cuadrado	6,000 m <sup>2</sup>	\$15,000,000.00	\$21,000,000.00
Tanque 2 Distribución	3	\$3,000.00 por metro cuadrado	2,500 m <sup>2</sup>	\$7,500,000.00	\$10,000,000.00
Tanque 3 Distribución	4	\$1,200.00 por metro cuadrado	6,000 m <sup>2</sup>	\$15,000,000.00	\$21,000,000.00

SIN TEXTO



COM

72



Componente del proyecto	Ubicación	Estimación de Valor	Medidas de Terreno	Costo mínimo estimado de inversión	Costo máximo estimado de inversión
	1				
PTAR Sur - Cárcamo 1	2	\$700.00 por metro cuadrado	3,500 m <sup>2</sup>	\$2,450,000.00	\$4,900,000.00
PTAR Sur - Cárcamo 2	3	\$1,200.00 por metro cuadrado	4,000 m <sup>2</sup>	\$4,800,000.00	\$9,600,000.00
PTAR Sur - Cárcamo 3	4	\$1,700.00 por metro cuadrado	5,000 m <sup>2</sup>	\$8,500,000.00	\$17,000,000.00
Cárcamo Plaza de Toros	5	Permiso de cruzamiento \$3,300.00	3,000 m <sup>2</sup>	NA	NA

VERSIÓN PÚBLICA

Elimina los datos con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción General de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Comité de Transparencia y Acceso a la Información Pública de los Estados y Municipios de México, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PCBA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de éstos datos.

SIN TEXTO



CONF  
U

73

Componente del proyecto	Ubicación	Estimación de Valor	Medidas de Terreno	Costo mínimo estimado de inversión	Costo máximo estimado de inversión
	1				
PTARAH - Cárcamo 1	2	\$3,500.00 por metro cuadrado	1,000 m <sup>2</sup>	\$3,500,000.00	\$4,500,000.00
PTARAH Cárcamo 2	3	\$2,000.00 por metro cuadrado	5,000 m <sup>2</sup>	\$10,000,000.00	\$15,000,000.00
PTAR Sur - Tanque Bombeo	4	\$2,000.00 por metro cuadrado	10,750 m <sup>2</sup>	\$21,500,000.00	\$43,000,000.00

VERSIÓN PÚBLICA

Elimina... 34 datos, con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia... acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CT/AlPDP/3SO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PCEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el listado de estos datos.

SIN TEXTO



COMISAR  
D

Componente del proyecto	Ubicación	Estimación de Valor	Medidas de Terreno	Costo mínimo estimado de inversión	Costo máximo estimado de inversión
	1				
<b>TOTAL</b>				\$253,250,000.00	\$368,518,150.00

Fuente: Elaboración propia.

Cabe señalar que los montos indicados en este análisis son estimaciones preliminares y están sujetos a cambios conforme avancen las negociaciones y se formalicen las adquisiciones de inmuebles. Los valores presentados han sido obtenidos a partir de ejercicios comparativos y fuentes de información pública, tales como el valor catastral, por lo que no deben considerarse como definitivos hasta que se concluyan los estudios y procesos de adquisición correspondientes.

#### IV.4. Análisis preliminar sobre el uso de suelo, sus modificaciones y problemática de los inmuebles de que se trate (Artículo 17, Fracción IV de la Ley de APP).

**Cuadro 7. Análisis Uso de Suelo, Modificaciones y Problemática**

Componente del proyecto	Características Generales	Uso de suelo	Problemática	Modificaciones
PTAR SPM	El predio se encuentra totalmente delimitado con malla ciclónica	Equipamiento	Ninguna	Ninguna
PTAR Sur	El predio se encuentra	Equipamiento	Ninguna	Ninguna

SIN TEXTO



COMISIÓN  
DE

Componente del proyecto	Características Generales	Uso de suelo	Problemática	Modificaciones
	totalmente delimitado con barda y malla ciclónica			
<b>PTAR Sur Cárcamo</b>	El predio se encuentra totalmente delimitado con barda y malla ciclónica	Equipamiento	Ninguna	Ninguna
<b>PTAR AH</b>	1	Agrícola e Industrial	Ninguna	Ninguna
<b>Humedales</b>	2	Equipamiento	Ninguna	Ninguna
<b>Planta Potabilizadora</b>	3	Agrícola	Ninguna	Ninguna
<b>Tanque 1 Distribución</b>	4	Habitacional	Ninguna	Ninguna
<b>Tanque 2 Distribución</b>	5	Agrícola	Ninguna	Ninguna
<b>Tanque 3 Distribución</b>	6	Protección Especial Ecológica	Ninguna	Ninguna
<b>PTAR Sur - Cárcamo 1</b>	7	Agrícola	Ninguna	Ninguna
<b>PTAR Sur - Cárcamo 2</b>	8	Industrial y de servicios	Ninguna	Ninguna

SIN TEKTO

COMISION  
DE AC

Componente del proyecto	Características Generales	Uso de suelo	Problemática	Modificaciones
PTAR Sur - Cárcamo 3	1	Habitacional	Ninguna	Dictamen Técnico de Uso de suelo y autorización de uso de suelo
Cárcamo Plaza de Toros	2	Servicios	Ninguna	Dictamen Técnico de Uso de suelo y autorización de uso de suelo
PTAR AH - Cárcamo 1	3	Protección Especial Ecológica	Ninguna	Requiere MIA y ETJ
PTAR AH Cárcamo 2	4	Industrial	Ninguna	Requiere MIA

Fuente: Elaboración propia.

Del análisis realizado, no se identificó ninguna problemática específica de carácter social, legal o ambiental u otra índole, que pudiera representar un obstáculo significativo para el desarrollo del Proyecto en relación con los inmuebles considerados. Los terrenos presentan usos de suelo compatibles o susceptibles de modificación conforme a la normatividad vigente, y no se han detectado conflictos con la tenencia de la tierra o con comunidades locales. En los casos en que se requiera un cambio de uso de suelo o permisos ambientales, estos trámites podrán gestionarse dentro del marco regulatorio aplicable, sin que ello represente un impedimento para la ejecución del Proyecto.

Normativamente, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, establece como atribuciones para las entidades federativas actuar en materia de asentamientos humanos, desarrollo urbano y ordenamiento territorial, así como para la planeación, gestión, coordinación y desarrollo de las conurbaciones y

SIN TEXTO



COMISION  
DE AC

77

zonas metropolitanas, en sus jurisdicciones territoriales, atendiendo a las facultades concurrentes previstas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en lo dispuesto por esta Ley.

La misma Ley establece que a los municipios les corresponde formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás que de éstos deriven. Regular, controlar y vigilar las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios, así como las zonas de alto riesgo en los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio. En este sentido, el artículo 11 establece que la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población forman parte del Sistema Nacional de Planeación Democrática, como una política sectorial que coadyuva al logro de los objetivos de los planes nacionales, estatales y municipales de desarrollo.

Debemos comprender que el Poder Ejecutivo del Estado y los municipios de Querétaro, en un actuar concurrente, son las autoridades competentes para planear y ordenar las provisiones, usos, destinos y reservas de los elementos del territorio y del desarrollo integral del mismo.

Por lo que hace al Poder Ejecutivo del Estado, el artículo 9 del Código Urbano del Estado de Querétaro determina ciertas competencias como la de dictar las medidas necesarias a que deben sujetarse las áreas y predios no urbanizables por tratarse de regiones históricas, arqueológicas, agrícolas, mineras, forestales o de otra índole, de conformidad con los programas sectoriales de desarrollo urbano y el ordenamiento del territorio, de conformidad con las disposiciones federales de cada materia.

La Ley de Hacienda de los Municipios del Estado de Querétaro y la Ley de Hacienda del Estado de Querétaro, señalan los derechos que resulten aplicables en cada caso, por la

SIN TEXTO



COM

emisión del dictamen de uso de suelo. Asimismo, la autoridad competente podrá autorizar la modificación del uso de suelo de un predio o de una edificación, de conformidad con los programas aprobados para la zona donde se ubique, previo dictamen técnico emitido por la autoridad municipal y, en su caso, por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Poder Ejecutivo del Estado, documentos que deberán estar fundados y motivados en la factibilidad de servicios y los análisis inherentes y necesarios al proyecto en particular.

La autoridad resolverá las solicitudes al respecto en un plazo de 15 días hábiles; después de lo cual, en ausencia de respuesta escrita debidamente fundada y motivada, aplicará la negativa ficta.

En el caso de las 2 (dos) plantas existentes (PTAR Sur y PTAR SPM), poseen un uso de suelo de equipamiento, el cual resulta compatible con los proyectos de ampliación y operación que serán realizados en ambas plantas.

De acuerdo con la Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo<sup>3</sup> del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro y de la Zona de Monumentos y Barrios Tradicionales de la Ciudad de Santiago de Querétaro, los tanques o depósitos de almacenamiento de agua, estaciones de bombeo y cárcamos, así como plantas de tratamiento de agua, son compatibles con el uso de suelo de "Equipamiento".

De igual manera, la Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Zona Norte del Municipio de Corregidora, tanques o depósitos de almacenamiento de agua, estaciones de bombeo y cárcamos, así como plantas

---

<sup>3</sup> <https://municipiodequeretaro.gob.mx/wp-content/uploads/2021/11/TABLA-DE-COMPATIBILIDAD-DE-USOS-DE-SUELO.pdf>

SIN TEXTO



COMIS  
D

tratamiento de agua y potabilizadoras, son compatibles con el uso de suelo de "Equipamiento".

Por último, la Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Zona Norte del Municipio de El Marqués, tanques o depósitos de almacenamiento de agua, estaciones de bombeo y cárcamos, son compatibles con el uso de suelo de "Equipamiento".

En el caso de la PTAR AH, nos encontramos con un uso de suelo Agrícola e Industrial, por lo que deberá realizarse el trámite correspondiente para su cambio a Equipamiento. En el caso del tanque de distribución 3, ubicado en la carretera al Rosario, este se encuentra en un área de Protección Especial Ecológica, lo que implica que se requiere de una Manifestación de Impacto Ambiental, así como del Análisis Técnico Justificado correspondiente. La misma situación respecto al Cárcamo 1 de la PTAR AH, cuyo uso de suelo también es de Protección Especial Ambiental y, por ende, requiere de los mismos trámites.

Por lo que respecta a los usos de suelo restantes, podemos mencionar que los humedales de la presa El Batán, ya mencionados como propiedad de CONAGUA, son de equipamiento. El predio para la planta potabilizadora es de uso agrícola, así como el tanque de distribución 2 "El Progreso" y el cárcamo 1 de la PTAR Sur.

Se encuentran usos de suelo industrial, para el caso del cárcamo 2 de la PTAR Sur, así como del cárcamo 2 de la PTAR AH.

En el caso del tanque de distribución 1 y el cárcamo 3 de la PTAR Sur, ambos usos de suelo están clasificados como habitacional, por lo que la modificación de uso de suelo deberá realizarse en apego a los programas municipales de desarrollo urbano vigentes y contar con el dictamen técnico de uso de suelo emitido por la autoridad municipal

SIN TEXTO



COM

competente, con base en la factibilidad de servicios, análisis técnicos y congruencia con el ordenamiento territorial de la zona. Finalmente, el cárcamo de la Plaza de Toros está clasificado como servicios.

En el municipio de Querétaro, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del municipio de Querétaro es la encargada de regular el ordenado crecimiento urbano municipal y le corresponde ejercer las atribuciones que en materia de planificación urbana y zonificación. Como marca el artículo 431 del Código Municipal de Querétaro, para realizar cualquier tipo de obra se deberá contar con el dictamen de uso de suelo y licencia de construcción, así como las constancias de número oficial y alineamiento expedidas por las autoridades competentes.

Para el caso de los bienes que requieran cambio de uso de suelo en el municipio de Querétaro, deben contemplarse los requisitos para realizar dicho trámite, tales como elaborar la solicitud correspondiente, la acreditación de personalidad de quien realiza el trámite; presentar fotografías impresas o en PDF (CD), diferentes del inmueble a color o blanco y negro, nítidas mostrando las fachadas completas del predio o establecimiento de frente con las puertas y/o cortinas cerradas, colindancias vecinas, número de niveles, altura del inmueble.

Aunado a lo anterior, el artículo 5 del Reglamento de Construcción para el municipio de Querétaro, determina que en la expedición de las diferentes clasificaciones de dictamen de uso de suelo se señalará las condiciones que fijen los Planes y Programas de Desarrollo Urbano en materia de vialidad, estacionamiento, áreas verdes, áreas de maniobras, densidad de población y cualesquiera otras, mismas que se asentarán en la licencia de construcción correspondiente. En el mismo sentido, el artículo 186 de este Reglamento establece que las instalaciones de infraestructura hidráulica y sanitaria que deban realizarse en el interior de predios de conjunto habitacionales, industriales, comerciales, de servicios, mixtos y otras construcciones de gran magnitud que

SIN TEXTO



COMIS  
D

57

requieran de dictamen de uso de suelo, deberán sujetarse a las disposiciones en la materia y estar avaladas por el organismo operador del agua que corresponda.

De igual manera, el artículo 5 del Reglamento de Construcciones para el municipio de Corregidora establece que en aquellas zonas aledañas a construcciones o infraestructuras que por sus características representen riesgos asociados, entre otras, las plantas de tratamiento, cárcamos, drenes, presas el particular deberá presentar para la obtención de la licencia de construcción, los estudios técnicos que le sean requeridos por la autoridad en materia de protección civil estatal o municipal, a fin de determinar conforme a la legislación establecida las restricciones, zona intermedia de salvaguarda, condicionantes y obras de mitigación necesarias. Con relación a lo anterior, el artículo 150 de dicho reglamento, refiere que *las instalaciones de infraestructura hidráulica y sanitaria que deban realizarse en el interior de predios de conjuntos habitacionales y comerciales o con uso industrial, de servicios mixtos y otras construcciones de gran magnitud que requieran de Dictamen de Uso de Suelo, deberán sujetarse a las disposiciones que emita la Comisión Estatal de Aguas y estar supervisadas y autorizadas por el organismo operador de agua potable correspondiente.*

Por su parte, en El Marqués, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano vigente también reconoce como uso permitido el de equipamiento e infraestructura para instalaciones de este tipo. En predios cuyo uso actual sea agrícola, habitacional u otro distinto, el cambio de uso de suelo debe gestionarse ante la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de El Marqués conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Construcción Municipal y el artículo 213 del Código Urbano del Estado. Dicho trámite requiere dictamen de congruencia con el plan de desarrollo urbano, acreditación de la propiedad, plano topográfico, así como la justificación técnica del proyecto. Cabe destacar que El Marqués ha adoptado criterios técnicos en línea con el Código Urbano Estatal, por lo que los cambios de uso de suelo también deben considerar la capacidad de servicios, accesibilidad vial y cumplimiento ambiental.

COMISIÓN ESTATAL  
DE AGUAS

SIN TEXTO



COM

En suma, tanto el Municipio de Querétaro, como Corregidora y El Marqués cuentan con normativas locales y procedimientos claramente definidos para el cambio de uso de suelo, los cuales serán observados en todos los predios del Proyecto que así lo requieran, conforme a los lineamientos técnicos y jurídicos vigentes en cada demarcación.

**IV.5. Una relación de los demás inmuebles, construcciones, instalaciones, equipos y otros bienes que resultarían afectados y el costo estimado de tales afectaciones (artículo 17, fracción III de la Ley de APP).**

Como resultado del análisis y trazo realizado para el desarrollo del proyecto, se han identificado diversas **servidumbres de paso** necesarias para la ejecución de la infraestructura. Estas servidumbres han sido determinadas con base en los levantamientos topográficos, el deslinde de predios y las especificaciones técnicas del diseño del proyecto. Más adelante se presentan las servidumbres requeridas, señalando las áreas específicas en las que será necesario gestionar los permisos correspondientes para el cruce, uso o afectación de predios de terceros.

Para la determinación de estas servidumbres, se ha considerado la afectación a derechos de vía, así como la necesidad de accesos y paso de infraestructura en zonas específicas. Asimismo, se han solicitado los avalúos catastrales y comerciales de los predios involucrados con el objetivo de contar con una referencia clara para posibles negociaciones. Obtenidos los valores preliminares y verificada su concordancia con los avalúos autorizados, se realizarán ejercicios para plantear distintos escenarios de negociación, tomando en cuenta aspectos como la transición de tipos de tierra, el régimen de tenencia, el uso de suelo y la existencia de bienes distintos a la tierra (BDT's) o infraestructura en la zona que pueda influir en la valuación de las áreas afectadas.

SIN TEXTO



COMISI  
DE

93

Previo a la formalización de las servidumbres de paso, se deberán elaborar los presupuestos de adquisición de derechos de uso y ocupación, así como los montos por indemnización de BDT's y los gastos asociados a la escrituración. La negociación con los propietarios deberá llevarse a cabo de manera homogénea, asegurando que los montos acordados sean justos y equitativos. Además, será fundamental informar a los involucrados sobre la naturaleza del proyecto, los beneficios que conlleva y la documentación requerida para la formalización del derecho de paso.

En los casos en que existan irregularidades en la documentación de los predios involucrados, se podrá contar con una empresa que coadyuve con la CEA en la gestión de servidumbre, la cual podrá brindar asesoría a los propietarios y gestionará, ante las instancias correspondientes, la regularización de la tenencia de la tierra con el fin de agilizar los trámites, cuya contratación se realizará en términos de la legislación aplicable.

Cabe señalar que los montos indicados en este análisis son estimaciones preliminares y están sujetos a cambios conforme avancen las negociaciones y se formalicen las servidumbres de paso. Los valores presentados han sido obtenidos a partir de ejercicios comparativos y fuentes de información pública, por lo que no deben considerarse como definitivos hasta que se concluyan los estudios y procesos de adquisición correspondientes.

A continuación, se presenta un cuadro con las servidumbres de paso identificadas y requeridas para el desarrollo del proyecto, detallando su ubicación.

SIN TEXTO



COMISION  
DE AG

### Cuadro 8. Servidumbres

Componente del proyecto	Longitud (m)	Ancho (m)	AREA (m <sup>2</sup> )	Servidumbre	Comentarios generales	\$	Servidumbre de paso	Responsable Predio Sirviente	Escrituración
<b>PTAR SPM</b>									
Reemplazo Colector PTAR SPM	420	6	2,520	Servidumbre de paso con 1	2	\$900 por m <sup>2</sup>	\$2,268,000.00	3	\$10,000.00
<b>PTAR Sur</b>									
El Romeral - Valle Dorado - Las Flores									
Euisor 1 PTAR Sur El Romeral	530	6	3,180	Servidumbre de paso con el 4	5	\$700 por m <sup>2</sup>	\$2,226,000.00	6	\$10,000.00
Las Flores - Puerta Real									
Colector Las Flores	160	6	960	Servidumbre de paso con el 7	8	\$1,200 por m <sup>2</sup>	\$1,152,000.00	9	\$10,000.00
Puerta Real - PTAR Sur									
Colector Puerta Real Paso 1	245	6	1,470	Servidumbre de paso con el 10	11	\$1,200 por m <sup>2</sup>	\$1,764,000.00	12	\$10,000.00
Colector Puerta Real Paso 2	425	6	2,550	Servidumbre de paso con el 13	14	\$1,200 por m <sup>2</sup>	\$3,060,000.00	15	\$10,000.00
<b>PTAR AH</b>									
Noponente									
Colector 1 Manantial (PTAR AH)	515	6	3,090	Servidumbre de paso con la industria forestal del Cimatarío	Parte alta de la presa El Batán, colinda con Fracc. Manantiales	\$1,700 por m <sup>2</sup>	\$5,253,000.00	Semarnat	\$10,000.00

Eliminados 15 datos, con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTAIPDP/3SO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PCEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de estos datos.

SIN TEXTO



COMISIONES  
DE AGUA

85

Componente del proyecto	Longitud (m)	Ancho (m)	AREA (m <sup>2</sup> )	Servidumbre	Comentarios generales	\$	Servidumbre de paso	Responsable Predio Sirviente	Escrituración
Colector 4 conexión Apapátaro - Rio Huimilpan (PTAR AH) - Tramo 3	4,140	6	24,840	Servidumbre de Paso con 1	2	\$800 por m <sup>2</sup>	\$19,872,000.00	3	\$10,000.00
<b>Línea de Conducción</b>									
Línea de Conducción	300	6	1,800	Servidumbre de Paso del 4	5	\$1,040 por m <sup>2</sup>	\$1,872,000.00	6	\$10,000.00
Línea de Conducción	980	6	5,880	Servidumbre de Paso con 7	8	\$2,500 por m <sup>2</sup>	\$14,700,000.00	9	\$10,000.00
Línea de Conducción	185	6	1,110	Servidumbre de Paso con 10	Ninguno	\$2,500 por m <sup>2</sup>	\$ 2,775.000.00	11	\$10,000.00
Línea de Conducción	3,705	6	22,230	Servidumbre de Paso del 12	Ninguno	\$940 por m <sup>2</sup>	\$20,896,200.00	13	\$10,000.00
Línea de Conducción - margen izquierdo	730	6	4,380	Servidumbre de Paso del 14	Ninguno	\$950 por m <sup>2</sup>	\$4,161,000.00	15	\$10,000.00

Eliminados 15 datos, con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTAIPDP/3SO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PCEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Balán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de éstos datos

SIN TEXTO



COMISIO  
DE A

86

Componente del proyecto	Longitud (m)	Ancho (m)	AREA (m <sup>2</sup> )	Servidumbre	Comentarios generales	\$	Servidumbre de paso	Responsable Predio Sirviente	Escrituración
Línea de Conducción - margen derecho	1,030	6	6,180	Servidumbre de Paso del 1	Ninguno	\$950 por m <sup>2</sup>	\$5,871,000.00	2	\$10,000.00
Línea de Conducción	1,175	6	7,050	Servidumbre de Paso con 3	Ninguno	\$1,500 por m <sup>2</sup>	\$10,575,000.00	4	\$10,000.00
Línea de Conducción	1,500	3.6	5,400	Servidumbre de Paso con 5	6	\$1,700 por m <sup>2</sup>	\$9,180,000.00	7	\$10,000.00
<b>LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN</b>									
Línea de Distribución 1	345	6	2,070	Servidumbre de Paso con 8	9	\$1,500 por m <sup>2</sup>	\$3,105,000.00	10	\$10,000.00
Línea de Distribución 1	450	6	2,700	Servidumbre de Paso con 11	12	\$4,000 por m <sup>2</sup>	\$10,800,000.00	13	\$10,000.00
Línea de Distribución 1	565	6	3,390	Servidumbre de Paso con 14	15	\$2,500 por m <sup>2</sup>	\$8,475,000.00	16	\$10,000.00
Línea de Distribución 1	105	6	630	Servidumbre de Paso con 17	18	\$1,200 por m <sup>2</sup>	\$756,000.00	19	\$10,000.00
Línea de Distribución 3	2,255	6	13,530	Servidumbre de paso con 20	20	\$1,100 por m <sup>2</sup>	\$14,883,000.00	21	\$10,000.00

Eliminados: 21 datos, con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTAIPDP/3SO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PCÉA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Balán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de éstos datos

SIN TEXTO

87

Componente del proyecto	Longitud (m)	Ancho (m)	AREA (m <sup>2</sup> )	Servidumbre	Comentarios generales	\$	Servidumbre de paso	Responsable Predio Sirviente	Escripción
				1	2				
	19,760	117.60	114,960.00			TOTAL	\$143,644,200.00		\$200,000.00

Fuente: Elaboración propia.

COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS

~~VERSIÓN PÚBLICA~~

Eliminados 02 datos, con fundamento en los artículos 94 y 108, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Querétaro, en correlación con el numeral 112, fracción I, de la Ley General de Transparencia, y Acuerdo número CTAIPDP/3SO/2025/01 de la Tercera Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la Comisión, en el que se determinó la clasificación de la información como reservada totalmente los entregables del contrato de Prestación de Servicios 86-CEA-PCEA-SER-CDPE-2024, por contener información que forma parte del proceso deliberativo de toma de decisiones para el desarrollo y ejecución de acción gubernamental denominativo "Sistema Batán", por tanto, los datos testados se trata de imágenes en el que se aprecia la ubicación física del proyecto y al formar parte de un proceso deliberativo es por lo que se realiza el testado de éstos datos.

SIN TEXTO



COMISIO  
DE

89

## V. CONCLUSIONES

A raíz de los análisis realizados para cumplir con la fracción correspondiente del artículo 15 de la Ley de APP, podemos resumir que se cuenta con la titularidad de los primeros componentes del Proyecto Sistema Batán y un desglose detallado sobre los predios que se verán afectados, si pertenecen a persona física o moral, si se encuentran bajo un régimen ejidal y si tienen gravámenes o notas al margen, lo que nos permite reiterar la factibilidad de llevar: a) las negociaciones respectivas por lo que hace a los predios que forman parte de los principales componentes; b) la gestión de las autorizaciones, concesiones y permisos, tanto en materia de agua como de impacto ambiental, para poder realizar las obras respectivas en las zonas federales que requieren de estos trámites.

El segundo punto para considerar está relacionado con los usos de suelo, debido a que se requiere, de acuerdo con la normatividad de zonificación respectiva, la categoría de equipamiento para el desarrollo de plantas de tratamiento; lo que implica la realización de los trámites respectivos. Empero, es importante anotar que la identificación de usos de suelo, su categorización y relación con los titulares de dichos predios, permite reiterar que se cuenta con condiciones jurídicas para realizar todas las gestiones y trámites conducentes.

La información asentada respecto a líneas de conducción, abastecimiento, tanques, colectores y demás componentes adicionales al Proyecto Sistema Batán también presenta información suficiente para determinar el tipo de permiso o negociación que debe llevarse a cabo para todo lo relacionado con el derecho de vía, realizando el análisis preliminar respecto a las condiciones de cada uno de los predios que se tienen identificados para estos competentes y las posibles gestiones que deben llevarse a cabo, derivado de cruces por vías ferroviarias, permisos para realizar obras hidráulicas ante

SIN TEXTO



CO

CONAGUA, permisos ante la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes; manifestaciones de impacto ambiental, permisos ante autoridades municipales o estatales, y demás consideraciones técnico-jurídicas específicas en la materia para cada componente.

## VI. ANEXOS

**Anexo I.** Documental CD-E-2001-005 correspondiente al Contrato de enajenación de la PTAR Sur a título gratuito del Gobierno Federal.

**Anexo II.** Escritura Pública 9,315 correspondiente a la compraventa de la parcela número 46 Z-I p 2/4, del ejido El Retablo, en la ciudad de Querétaro.

**Anexo III.** Escritura Pública 16,522 con fecha del 31 de diciembre de 2004 sobre la Titularidad del Gobierno del Estado de Querétaro sobre la PTAR SPM.

**Anexo IV.** Expedientes de inmuebles.

VERSION PUBLICA

SIN TEXTO



80M  
(

90

## VII. GLOSARIO

**APP:** Asociación Público Privada.

**CEA:** Comisión Estatal de Aguas del Estado de Querétaro.

**CONAGUA:** Comisión Nacional del Agua.

**ERA:** Estación Regeneradora de Agua.

**INEGI:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

**L/s:** Litros por Segundo.

**Ley de APP:** Ley de Asociaciones Público Privadas para el Estado de Querétaro

**M:** Metro

**MBR:** Reactor biológico de membrana.

**Proyecto o Proyecto Sistema Batán:** Proyecto realizado por la CEA bajo el esquema de Asociación Público Privada, consistente en el diseño, ingeniería, elaboración del proyecto ejecutivo, procura, rehabilitación, modernización, ampliación, construcción, puesta en marcha, operación y mantenimiento de un sistema de regeneración y potabilización de aguas para uso humano en la Zona Metropolitana del Estado de Querétaro, con una capacidad de hasta 1,800 litros por segundo.

**PTAR Sur:** Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Sur.

**PTAR SPM:** Planta de Tratamiento de Aguas Residuales San Pedro Mártir.

**PROAGUA:** Programa de Agua, Potable, Drenaje y Tratamiento.

**PTAR AH:** Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Arroyo Hondo.

**Reglamento de la Ley de APP:** Reglamento de la Ley de Asociaciones Público Privadas para el Estado de Querétaro

**SICT:** Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes.

**ZMQ:** Zona Metropolitana de Querétaro.

SIN TEXTO



# ANÁLISIS DE LOS INMUEBLES, BIENES Y DERECHOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

## Proyecto Sistema Batán

Revisado por:



Luis Alberto Vega Ricoy

Vocal Ejecutivo



María Esperanza Vega Mendoza

Directora Divisional de Concesiones



COMISIÓN ESTATAL  
DE AGUAS

VERSION PUBLICA

SIN TEXTO



DEJ/CERTIF/490/2025

LIC. MIGUEL ANGEL MELGOZA MONTES, DIRECTOR GENERAL JURÍDICO DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 1, 2, 3, FRACCIÓN I, 14, 15 Y 27 DE LA LEY DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PARAESTATAL DEL ESTADO DE QUERÉTARO; 1, 11, FRACCIÓN VI, 38, FRACCIÓN XI, DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS, PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO "LA SOMBRA DE ARTEAGA" CON FECHA 31 DE ENERO DE 2018; Y EN EL ACUERDO CDS04/OCT2023-OCT2024/A06, APROBADO POR EL CONSEJO DIRECTIVO EN LA CUARTA SESIÓN ORDINARIA DEL PERIODO OCTUBRE 2023- OCTUBRE 2024, DE FECHA 29 DE AGOSTO DE 2024 Y PUBLICADO EN EL MEDIO DE DIFUSIÓN DE REFERENCIA EL DÍA 13 DE SEPTIEMBRE DE 2024; SE FACULTA AL SUSCRITO PARA CERTIFICAR LA AUTENTICIDAD DE LOS DOCUMENTOS QUE OBRAN DENTRO DE LOS ARCHIVOS INTERNOS DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS, POR LO TANTO:

CERTIFICA

QUE LAS PRESENTES COPIAS FOTOSTÁTICAS CONCUERDAN DE FORMA FIEL Y EXACTA CON LOS ORIGINALES DE LA VERSIÓN PÚBLICA DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES Y DERECHOS, DEL PROYECTO DENOMINADO "SISTEMA BATÁN"; MISMO QUE SE TUVIERON A LA VISTA, SE COTEJARON Y OBRAN EN LOS ARCHIVOS DE LA COORDINACIÓN DE PROYECTOS ESPECIALES DE ESTA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS, CERTIFICACIÓN QUE CONSTA DE 91 (NOVENTA Y UN) FOJAS ÚTILES. SE EXPIDE LA PRESENTE CERTIFICACIÓN PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR A LOS 29 (VEINTINUEVE) DÍAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO 2025 (DOS MIL VEINTICINCO), EN EL MUNICIPIO DE CORREGIDORA, QUERÉTARO.-CONSTE-----

LIC. MIGUEL ANGEL MELGOZA MONTES  
DIRECTOR GENERAL JURÍDICO  
COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS DE QUERÉTARO

Lic. VMAC